

Защитный слой бетона

Автор: *Dmitry Rudenko*

СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения

(Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003)

10.3.1 Защитный слой бетона должен обеспечивать:

- совместную работу арматуры с бетоном;
- анкеровку арматуры в бетоне и возможность устройства стыков арматурных элементов;
- сохранность арматуры от воздействий окружающей среды (в том числе при наличии агрессивных воздействий);
- огнестойкость конструкций.

10.3.2 Толщину защитного слоя бетона следует принимать исходя из требований настоящего раздела с учетом роли арматуры в конструкциях (рабочая или конструктивная), типа конструкций (колонны, плиты, балки, элементы фундаментов, стены и т.п.), диаметра и вида арматуры.

Минимальные значения толщины слоя бетона рабочей арматуры (в том числе арматуры, расположенной у внутренних граней полых элементов кольцевого или коробчатого сечения) следует принимать по таблице 10.1.

Для сборных элементов минимальные значения толщины защитного слоя бетона рабочей арматуры, указанные в таблице 10.1, уменьшают на 5 мм.

Для конструктивной арматуры минимальные значения толщины защитного слоя бетона принимают на 5 мм меньше по сравнению с требуемыми для рабочей арматуры.

Во всех случаях толщину защитного слоя бетона следует также принимать не менее диаметра стержня арматуры и не менее 10 мм.

В однослойных конструкциях из легкого и поризованного бетонов классов В7,5 и ниже толщина защитного слоя должна составлять не менее 20 мм, а для наружных стеновых панелей (без фактурного слоя) - не менее 25 мм. В однослойных конструкциях из ячеистого бетона толщина защитного слоя во всех случаях принимается не менее 25 мм.

Таблица 10.1

Условия эксплуатации конструкций зданий - Толщина защитного слоя бетона, мм, не менее

- В закрытых помещениях при нормальной и пониженной влажности - 20
- В закрытых помещениях при повышенной влажности (при отсутствии дополнительных защитных мероприятий) - 25
- На открытом воздухе (при отсутствии дополнительных защитных мероприятий) - 30

- В грунте (при отсутствии дополнительных защитных мероприятий), в фундаментах при наличии бетонной подготовки - 40

10.3.3 Толщина защитного слоя бетона у концов предварительно напряженных элементов на длине зоны передачи напряжений (см. 9.1.11) должна составлять не менее $3d$ и не менее 40 мм - для стержневой арматуры и не менее 20 мм - для арматурных канатов.

Допускается защитный слой бетона сечения у опоры для напрягаемой арматуры с анкерами и без них принимать таким же, как для сечения в пролете для преднапряженных элементов с сосредоточенной передачей опорных усилий при наличии стальной опорной детали и косвенной арматуры (сварных поперечных сеток или охватывающих продольную арматуру хомутов), установленных согласно указаниям п. 10.3.20.

10.3.4 В элементах с напрягаемой продольной арматурой, натягиваемой на бетон и располагаемой в каналах, расстояние от поверхности элемента до поверхности канала следует принимать не менее 40 мм и не менее ширины (диаметра) канала, а до боковых граней - не менее половины высоты (диаметра) канала. При расположении напрягаемой арматуры в пазах или снаружи сечения элемента толщина защитного слоя бетона, образуемого последующим торкретированием или иным способом, следует принимать не менее 20 мм.

СТО 36554501-006-2006 Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций

12.4. При стандартном пожаре длительностью 90 минут расстояние от оси арматуры до нагреваемой грани бетона должно быть не менее 35 мм, при 120 мин - 45 мм, при 150 мин - 55 мм, при 180 мин - 60 мм.

[swell](#)