Рабочие (холодные) швы бетонирования

- Рабочие швы устраиваются при укладке бетонной смеси в месте технологического перерыва в бетонировании при производстве работ
- Продолжительность перерыва между укладкой смежных слоев бетонной смеси без образования рабочего шва не должна превышать срок начала схватывания бетонной смеси предыдущего слоя. Сроки начала схватывания бетонных смесей должны определяться строительной лабораторией
- Места устройства рабочих швов указываются в Проекте производства работ (ППР) по устройству монолитных конструкций и согласовываются с проектной организацией. ППР разрабатывается организацией производящей эти работы или по её заказу проектной организацией. Рабочий шов показывается линией на плане с выноской "Рабочий шов бетонирования", дается его привязка к осям здания

- Если шов влияет на прочность, жёсткость или гидроизоляцию, то его необходимо указывать в рабочих чертежах марки КЖ

Правила устройства рабочих швов

Поверхность рабочих швов, устраиваемых при укладке бетонной смеси с перерывами, должна быть перпендикулярна оси бетонируемых колонн и балок, поверхности плит и стен. Возобновление бетонирования допускается производить по достижении бетоном прочности не менее 1,5 МПа. Рабочие швы по согласованию с проектной организацией допускается устраивать при бетонировании:

- колонн – на отметке верха фундамента, низа прогонов, балок и подкрановых консолей, верха подкрановых балок, низа капителей колонн;
- балок больших размеров, монолитно соединенных с плитами – на 20-30 мм ниже отметки нижней поверхности плиты, а при наличии в плите вутов – на отметке низа вута плиты;
- плоских плит – в любом месте параллельно меньшей стороне плиты;
- ребристых перекрытий – в направлении, параллельном второстепенным балкам;
- отдельных балок – в пределах средней трети пролета балок, в направлении, параллельном главным балкам (прогонам) в пределах двух средних четвертей пролета прогонов и плит;
- массивов, арок, сводов, резервуаров, бункеров, гидротехнических сооружений, мостов и других сложных инженерных сооружений и конструкций – в местах, указанных в проектах.

СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", п.2.13

Гидроизоляция холодных швов

- ТР 186-07 "Технологический регламент на установку гидроизоляционных шпонок АКВАСТОП при устройстве и восстановлении гидроизоляции деформационных и технологических швов бетонирования в железобетонных конструкциях подземных и заглубленных сооружений", 2008

Полезные ссылки

- Опалубка для рабочих швов Stremaform
- ТКП 45-5.03-131-2009 "Монолитные бетонные и железобетонные конструкции. Правила возведения" (нормы Республики Беларусь), п.4.3.12-4.3.14
- Рекомендации по определению прочности и деформативности технологических швов монолитных зданий

Применение в проекте

- Запись в общих указаниях на листе общих данных: "Места устройства рабочих швов указываются в ППР. Рабочие швы выполнять согласно СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", п.2.13. Места устройства рабочих швов согласовать с авторами проекта"