

1. Назначение размеров конструкций и их армирования по расчетным и конструктивным требованиям норм.

3.1.2. Балки покрытия двускатные решетчатые (лист 4 и 5) (БДР).

Балки пролетом 12 м и 18 м имеют высоту на опоре 890 мм (при уклоне 1:12) и ширину 200 мм, 240 мм и 280 мм. Основная продольная напрягаемая арматура (поз.12), определенная из расчета прочности нормальных сечений и устанавливаемая в нижнем поясе принимается А-IV, А-V, А-IIIв, К-7. Допускается замена на: А-IVс, Ат-V, Ат-IVк, Ат-Vск. Ненапрягаемая арматура: А-III, Ат-IVс, А-I, Вр-I. Бетон В20 – В55. В нижнем поясе под отверстиями устанавливаются конструктивно пространственные каркасы (поз.10), образованные из двух гнутых С-образных сеток, для предотвращения образования трещин. Отверстия в балке окаймляются наклонными стержнями (поз. 41, 42, 30), предназначенными так же для предотвращения образования трещин. Стойки балок, расположенные между отверстиями, армируются пространственными каркасами, составленными из двух гнутых С-образных в сечении каркасов (поз. 4). При изготовлении балки в положении "лежа" каркасы устанавливаются один над другим и получается пространственный (закрытая коробка). Вертикальная арматура каркасов является поперечной арматурой, воспринимающей поперечные усилия (Q) в наклонных сечениях. Верхний пояс балки над отверстиями армируется пространственными каркасами, объединенными в середине балки и изготовленными из двух плоских (поз. 15) и отдельных стержней (поз. 16). Горизонтальная арматура каркасов является продольной сжатой арматурой и принимается конструктивно, а поперечная арматура каркаса как поперечная рабочая арматура (поз. 3). В сплошных приопорных частях балки устанавливаются по 2 плоских каркаса (поз. 3) с рабочей поперечной арматурой, определенной из расчета прочности наклонных сечений. В нижней части балки почти до опоры (до поз. 8) могут доходить каркасы поз. 10. У верхней грани в сплошной части балки устанавливаются С-образные каркасы с поперечной арматурой, устанавливаемой из условия сварки с продольной, а продольной, работающей на сжатие от нагрузки, для предотвращения образования трещин при обжатии. В опорной части устанавливается закладная деталь, состоящая из пластины, рассчитанной на опорное усилие, и анкеров, достигающих до верха балки. На анкера одеваются горизонтальные сетки, устанавливаемые конструктивно. В опорной части на напрягаемую арматуру одеваются сетки, состоящие из двух сеток "гребенок", устанавливаемых (одна) сбоку и (другая) снизу. Вертикальные и горизонтальные сетки и анкера усиливают опорную часть, обеспечивая передачу напряжений с арматуры на бетон и опорного усилия, предотвращая от образования трещин. К балкам могут крепиться подвесные краны грузоподъемностью до 5 т.