

Можно предположить, что неравномерное распределение напряжений в растянутом раскосе со слегка расплюснутым концом в плоскости оси пояса также в значительной степени объясняется описанным выше явлением.

Таким образом, исследования трех конструкций узлов примыкания элементов без узловых фасонки показали, что наиболее равномерно рабочие напряжения распределяются в соединении с пересекающимися цилиндрическими поверхностями.

Самой худшей в этом отношении оказалась конструкция со сплюснутыми концами элементов, прикрепленными перпендикулярно к оси пояса. Однако в этом случае жесткость элементов раскосов в плоскости, перпендикулярной к оси пояса, невелика. В результате этого дополнительные моменты в узле значительно меньше, чем в двух других конструкциях, и напряжения в поясе у мест приварки раскосов распределяются равномерно, что является положительным. Как показали статические испытания трех типов образцов по двум схемам при температуре -60°C , наибольшую нагрузку выдержал узел с пересекающимися цилиндрическими поверхностями. Разрушение его произошло в результате потери устойчивости сжатого элемента вдали от узла при номинальных напряжениях в раскосах $35,5\text{ кГ/мм}^2$.

Узел со слегка расплюснутыми концами раскосов разрушился при более низких напряжениях. Несколько иной и характер разрушения: при нагрузке $47,5\text{ Т}$, что соответствует номинальным напряжениям $14,8\text{ кГ/мм}^2$, возникла хрупкая трещина в поясе у края растянутого раскоса.

Еще более низкие результаты получены при испытании узлов с элементами, расплюснутыми в плоскости, перпендикулярной к оси пояса. В одном образце при нагрузке 37 Т произошло разрушение сжатого раскоса у места приварки к поясу при номинальных напряжениях $19,7\text{ кГ/мм}^2$, а во втором - хрупкое разрушение растянутого раскоса появилось при еще более низкой нагрузке - $30,7\text{ Т}$ и номинальных напряжениях $16,5\text{ кГ/мм}^2$.