

КЛЕЕВОЛТОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ

Заблоцкий Н.А., Волчецкий И.К., Торчило М.Ф.,
Демчук В.Т., Прижедучкай Л.А.

Научные руководители - к.т.н. доц.
Р.Н. Яголковский, асс. Л.Г. Головкин,
асс. Д.А. Кочуровский.

Клеевые соединения, а также различные комбинированные соединения с применением клеев, широко применяются в народном хозяйстве. Однако, в несущих строительных конструкциях такие соединения пока применяются сравнительно редко, причиной тому являются ряд сравнительно слабо изученных вопросов, например, такие как надежность, характер работы от различных силовых воздействий /от кратковременных и длительных/, технология изготовления и т.п.

Волтоклеевые соединения были применены для подтягивания-подстропиливых балок на КАМ'ае [1] и опыт применения этих соединений показал их сравнительно высокую технико-экономическую эффективность. В названных соединениях применены эпоксидные клеи и болты из высокопрочной стали. Затяжка болтов осуществлялась с усилием до 150 - 200 кН на 1 болт, что создавало давление на контактную поверхность /по клеевой прослойке/ равное $0,5 + 1 \text{ кН/мм}^2$ и приводило к выдавливанию клея /"клеевое голодание"/. Поэтому эффективность клеевой прослойки резко снижается.

В ВИСИ проводились испытания механических свойств соединений от кратковременных силовых воздействий, выполненных с применением эпоксидных клеев и болтов нормальной точности из стали класса I /038/23/. Затяжка болтов осуществлялась с таким усилием, под которым на контактной поверхности листов развивались давления до $0,03 + 0,05 \text{ кН/мм}^2$. Соответствующие усилия в болтах легко создаются и контролируются, что исключает в основном клеевое голодание.

Испытания подтвердили целесообразность применения предложенных соединений.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. КИЗЕВ А.Ф. Экспериментальное исследование технологических и прочностных свойств соединений элементов стальных конструкций на высокопрочных болтах с применением эпоксидных клеев/болто-клеевые соединения/. Кандидатская диссертация. М., 1974.