

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПРОВОДОВ НА ИЗГИБ

Ясовеев А.Т.

Томский политехнический университет, г. Томск

Научный руководитель: Фёдоров Е.М., к.т.н., доцент отделения контроля и диагностики ТПУ

Изолированные провода и кабели используются повсеместно, например, для подключения различных бытовых устройств к питающим сетям или источникам питания. В ходе эксплуатации изолированные провода и кабели могут подвергаться многократным деформациям, в том числе изгибу. Многократный изгиб в сочетании с неблагоприятными температурными условиями может привести к скорому повреждению изоляции или перелому проводящих жил. Следствием чего может стать короткое замыкание, либо отключение питаемого устройства. По этой причине производится испытание проводов и кабелей на изгиб.

Методы испытаний регламентированы государственными стандартами, в том числе ГОСТ 12182.8-80, в котором приведены схемы установок для проверки стойкости к изгибу. В данной работе представлен теоретический проект установки для испытания проводов и кабелей на изгиб в соответствии с требованиями государственных стандартов. В ходе испытания установка будет изгибать провод или кабель установленное количество раз. Стойкость кабелей и проводов к изгибанию оценивается визуально после проведения испытаний.

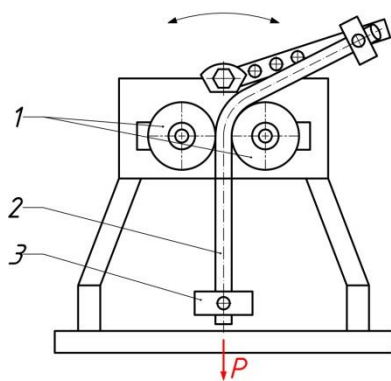


Рис.1. – Схема испытательной установки
1. Сменные ролики;
2. Испытуемый образец;
3. Груз.

Список информационных источников

1. ГОСТ 12182.8-80 Кабели, провода и шнуры. Метод проверки стойкости к изгибу. – Москва: Изд-во стандартов, 1982. – 3 с.
2. Холодный, С. Д. Методы испытаний и диагностики в электроизоляционной и кабельной технике: Учеб. пособие / С.Д. Холодный, С.В. Серебрянников, М.А. Боев; – Москва: Издательский дом МЭИ, 2016. – 232 с.