

Учебный стенд «Распределение усилий в плоских фермах» ЭЛБ-161.011.03

Учебная лабораторная установка позволяет определять распределение усилий в плоских фермах при различных вариантах нагружения и различных конфигурациях ферм. Стенд может быть использован при проведении лабораторных работ по курсу «Техническая механика».

Учебная лабораторная установка (далее – установка) представляет собой жесткую сварную конструкцию, с порошковым покрытием. Регулируемые опоры предназначены для строго горизонтального размещения учебного стенда. Для контроля горизонтальности используется уровень.

На стальном основании имеется балка для установки исследуемой фермы, и система нагружения. Ферма собирается согласно заданию преподавателя из алюминиевых деталей. На каждой детали размещаются тензорезисторы для измерения усилия в элементе фермы. Каждая деталь представляет собой алюминиевую трубу квадратного сечения. Соединение в ферму осуществляется с помощью специальных соединителей из нержавеющей стали, а также комплекта крепежных деталей.

Для создания нагрузки используется система нагружения, которая представляет собой набор из роликов и подвесов для грузов. Величина и направление нагрузки могут регулироваться с помощью наборных грузов и роликов.

Для соединения тензорезисторов, установленных на детали, с измерительным прибором используется кабель, один конец которого закреплен на испытуемом образце, а другой снабжен разъемом.

Измерительный прибор представляет собой корпус габаритные размеры которого (длина × ширина × высота): не более 250×150×170 мм

- исполнение: внешний периметр из стали с порошковой покраской, а передняя и задняя панели из ABS пластика (или эквивалент), толщиной не менее 4 мм, белого цвета с текстурой «шагрень», для обеспечения устойчивости к царапинам, сколам и другим повреждениям, надписи и обозначения на лицевой панели выполнены с помощью цветной термопечати;

- все необходимые надписи и обозначения на лицевой панели блока измерения должны быть выполнены с помощью цветной термопечати;

1. Основные технические характеристики

- Электропитание – однофазное с нулевым рабочим и защитным проводниками, 220В, 50Гц;
- Габаритные размеры блока управления, мм (ДхШхВ) –250х150х170;
- Масса (без грузов), кг – не более 20.

2. Комплектность

- Стальное основание с балкой для установки фермы и системой нагружения – 1шт.;
- Уровень – 1шт.;
- Измерительный прибор – 1шт.;
- Кабель электропитания -1шт.;
- Детали с тензорезисторами – 6шт.;
- Комплект деталей для сборки фермы – 1шт.;
- Комплект грузов – 1шт.;
- Флешнакопитель с методическими указаниями и учебным видеороликом — 1шт.
- Гарантийный талон – 1шт.;
- Паспорт – 1шт.