
МАШИНА УКИ-3000Т-2

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 4998—75**

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 24 сентября 1975 г.

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машина УКИ-3000Т-2 предназначена для испытания вращающихся образцов из металлов и их сплавов на усталость при консольном изгибе при температуре от 3000 до 1100 °С; применяется для массовых испытаний в лабораториях машиностроительных и металлургических заводов, а также при проведении научно-исследовательских работ.

ОПИСАНИЕ

Машина состоит из испытательной установки, щита управления, соединенных между собой кабелями.

Испытательная установка состоит из следующих узлов; шпиндельной головки; грузовой системы; привода; панели управления и термокамер.

Испытательная установка выполнена двухсекционной. Секции расположены слева и справа от центра установки. В шпиндельной головке смонтирован шпиндель для установки и крепления испытательного образца, а также бесконтактный датчик системы измерения числа циклов.

Грузовая система, находящаяся в корпусе, включает в себя подвеску для установки грузов, рычаг и бесконтактный датчик для отключения привода после разрушения испытываемого образца. В корпусе смонтировано нагружающее устройство, состоящее из червячно-винтового механизма

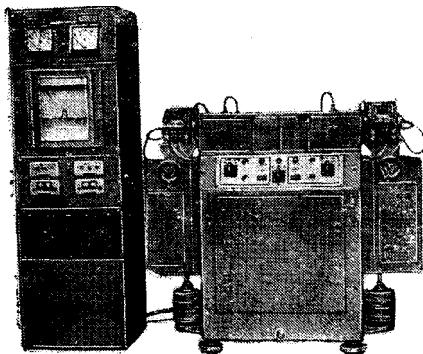
приложения нагрузки к образцу. При нагружении образца до 20 кгс предусмотрено непосредственное нагружение грузами, установленными на поддоне.

Привод с электродвигателями, расположенными на поворотных плитах, служит для вращения шпинделей через шкивы клиноременной передачи.

Панель управления находится на лицевой стороне испытательной установки и служит для управления секциями установки. В центре панели расположены ключ и сигнальная лампа подключения установки к сети. С левой стороны панели установлена аппаратура управления левой секцией установки, справа — правой секцией.

Термокамера (правая и левая) содержат нагреватели, торцовые экраны, муфелы и засыпку.

В щите управления расположена электрическая аппаратура управления термокамерами. На передней панели щита управления размещены: коммутаторная аппаратура, регуляторы температуры, лампы сигнализации, электронный потенциометр, амперметры. Внутри щита управления находятся блоки тиристорных усилителей, блоки управления тиристорами, блоки силовых тиристоров и понижающие трансформаторы.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество одновременно испытываемых образцов 2.

Рабочий диапазон нагрузок от 5 до 10 Н (от 0,5 до 100 кгс).

Интервал между ступенями изменения нагрузки, Н (кгс):

0,5 (0,05) от 5 до 200 Н (от 0,5 до 20 кгс);

2,5 (0,25) от 200 до 1000 Н (от 20 до 100 кгс).

Частота изменения циклов испытательной нагрузки 3000 об/мин.

Предел допускаемой погрешности приложения нагрузки ± 2 % измеримой величины.

Вариация показаний по нагрузке 2 %.

Предел допускаемой погрешности измерения числа оборотов ± 100 об.

Регулируемый диапазон температур в рабочей зоне термокамеры от 300 до 1100 °С.

Рабочая зона равномерной температуры по длине 10 мм.

Перепад температуры по длине рабочей зоны 1 % заданной температуры.

Попрецизионность регулирования температуры ± 6 ; ± 8 ; ± 12 °С в пределах 300 — 600; 601 — 900 и 901 — 1100 °С соответственно.

Мощность электропечей 3,2 кВт.

Мощность привода 1,2 кВт.

Габаритные размеры, мм:

установки испытательной 480×1480×1350;

щита управления 720×600×1900.

Масса, кг:

установки испытательной 620;

щита управления 280.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: установка испытательная; устройства соединительные — 6 шт.; щит управления; заглушки М12 — 4 шт.; опоры ОВ-30-1-1 — 4 шт.; комплект запасных частей; комплект сменных частей; комплект инструмента; принадлежности; эксплуатационная документация.

ПОВЕРКА

Машину поверяют по методическим указаниям № 272 «По поверке машин для испытания металлов на усталость».

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Свердловский филиал ВНИИМ.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.