

**МАШИНА УНИВЕРСАЛЬНАЯ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ
МАТЕРИАЛОВ 1958 У-10-1**

**Внесена
в Государственный
реестр
под № 7708—85
Взамен 7708—80**

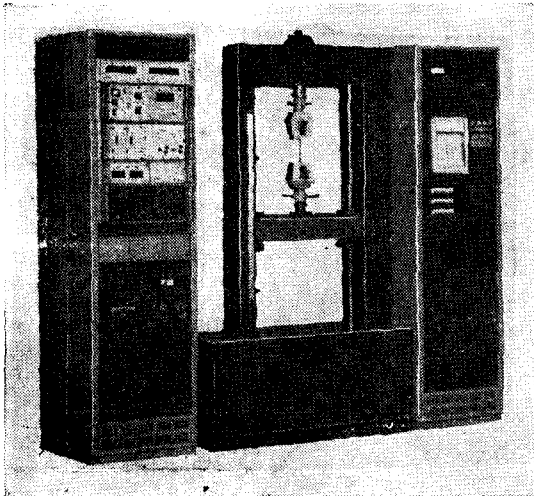
Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам 13 ноября 1985 г.

**Выпуск разрешен до
01.01.91**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Машина универсальная для испытания материалов 1958 У-10-1 предназначена для статических испытаний на растяжение металлов по ГОСТ 1497—84, а также для испытания на сжатие, изгиб, кратковременную ползучесть, релаксацию металлов, конструкционных полимеров и резины в широком диапазоне нагрузок, скоростей деформирования и температур для научно-исследовательских целей.

Машина обеспечивает проведение малоцикловых усталостных испытаний по ГОСТ 25.502—79 при растяжении или сжатии не менее 8 ч с автоматическим реверсированием по экстремальным значениям нагрузки или деформации с размахом показаний не более 3 % и частотой до 0,15 Гц.



ОПИСАНИЕ

Силовая часть машины (модуль силовозбуждения) представляет собой электромеханическую систему, расположенную в жесткой стальной раме, в основании которой установлен тиристорный электропривод с редуктором. Внутри

рамы по двум винтам, вращающимся от электропривода через редуктор, перемещается подвижная траверса.

Испытываемый образец закрепляется в двух сменных захватах, установленных на траверсе рамы и подвижной траверсе (активный захват).

При перемещении подвижной траверсы к образцу прикладывается заданная нагрузка.

Измерение нагрузки производится сменными тензорезисторными датчиками силы. Измерение деформации образца осуществляется сменными датчиками деформации; величина перемещения активного захвата определяется датчиком перемещения.

Нагрев и охлаждение образца при испытаниях его при повышенной и пониженной температурах воздуха производится в электропечи и криокамере машины.

Приборами, входящими в электрическую часть машины и расположенными в модуле измерения и управления и температурной установке, осуществляется управление процессами задания и измерение нагрузки, измерения деформации образца, перемещения активного захвата, управление нагревом и охлаждением и др.

Машина состоит из модуля силовозбуждения, модуля измерения и управления, температурной установки.

Машина оснащена электропечью, криокамерой, комплектом сменных захватов и приспособлений для различных образцов и видов испытаний.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наибольшая предельная нагрузка 100 кН.

Наименьшая предельная нагрузка 0,002 кН.

Предел допускаемого значения погрешности измерения нагрузки при прямом ходе (нагружении), начиная с 0,2 наибольшего предельного значения каждого диапазона измерения, не превышает 1%, по согласованию с потребителем 0,5%.

Предел допускаемого значения погрешности измерения и записи деформации от верхнего предела каждого диапазона измерения деформации не превышает 2%.

Количество масштабов записи деформации 14.

Диапазон скорости перемещения активного захвата от 0,005 до 500 мм/мин.

Диапазоны температур при испытаниях, °С: положительных от 300 до 1200; отрицательных от -50 до 150.

Средний срок службы 10 лет.

Гарантийный срок эксплуатации 18 мес.

Коэффициент технического использования 0,94.

Габаритные размеры, мм: длина 2600; высота 2275; глубина 700.

Масса 1800 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки машины входят: модуль силовозбуждения (датчики деформации, датчики силы тензорезисторные, приспособление на сжатие, приспособление на изгиб, захваты); модуль измерения и управления; установка температурная 1958 УТ-1; электропечь ПР-1200-4М, криокамера КРК-12, прибор автоматический подачи хладагента 1734 АПХ; комплект ЗИП; комплект эксплуатационной сопроводительной документации на машину и комплектующие изделия.

ПОВЕРКА

Машину поверяют в соответствии с методическими указаниями «Машины разрывные и универсальные для статических испытаний металлов и конструкционных пластмасс. Методика поверки».

Основное оборудование, необходимое для поверки средств измерений: гири образцовые 4 разряда, ГОСТ 7328—82 Е; динамометры образцовые ДОУ-5, ДОУ-1, ДОУ-20, ДОС-50, ГОСТ 9500—84; образцовые динамометры 3 разряда с пределом допускаемых относительных погрешностей измерений 0,25%, предусмотренные ГОСТ 8.065—85.

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

Изоготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.