

**МАШИНА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ МЕТАЛЛОВ  
НА ПОЛЗУЩЕСТЬ И ДЛИТЕЛЬНУЮ ПРОЧНОСТЬ  
2147 П-30/1000**

Внесена  
в Государственный  
реестр  
под № 10451—86

Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам 16 апреля 1986 г.

**Выпуск разрешен  
установочной серии**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Машина 2147 П-30/1000 с максимальной нагрузкой 30 кН, выполненная в соответствии с требованиями ГОСТ 15533—80, применяется для испытания металлов на ползучесть по ГОСТ 3248—81 и длительную прочность по ГОСТ 10145—81 в диапазоне испытательных температур от 300 до 1000 °С.

Машина предназначена для лабораторий металлургических и машиностроительных заводов, научно-исследовательских институтов и учебных заведений, занятых производством и изучением термомеханических свойств металлов и их сплавов.

**ОПИСАНИЕ**

Машина 2147 П-30/1000 выполнена двухсекционной и позволяет проводить испытание образцов статической нагрузкой при повышенных температурах.

Особенностью данной конструкции является то, что кроме испытания одиночных образцов, имеется возможность испытания «цепочки», состоящей одновременно из трех образцов.

Нагрузка прикладывается к образцу механически и в процессе испытания автоматически поддерживается.

Машина 2147 П-30/1000 позволяет проводить автономно испытания в каждой секции на ползучесть в соответствии с требованиями ГОСТ 3248—81 и длительную прочность в соответствии с требованиями ГОСТ 10145—81.

Для испытания образцов при повышенных температурах каждая секция снабжена термокамерой.

Деформация образца в процессе испытания измеряется тензометром, снабженным индикаторами часового типа, имеется счетчик отсчета времени испытания образца.

На машине предусмотрен как механический, так и ручной привод, имеется возможность установки съемных захватов.

Машина снабжена надежными рычажными системами, электронными системами создания и регулирования повышенных температур. Призмные опоры в рычажной системе усилены.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Количество испытательных секций — 2 шт.

Количество одновременно испытываемых образцов в одной секции: при испытании одиночных образцов — 1 шт., при испытании «цепочки» образцов — 3 шт.

Диапазоны воспроизведения испытательных нагрузок от 0,05 до 30 кН.

Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения нагрузок  $\pm 1\%$ .

Предел допускаемого значения размаха показаний машины 1 %.

Пределы допускаемой погрешности регулирования установившейся темпе-

ратуры при температурах: до  $600^{\circ}\text{C}\pm 3^{\circ}\text{C}$ , св. 600 до  $900^{\circ}\text{C}\pm 4^{\circ}\text{C}$ , св. 900 до  $1000^{\circ}\text{C}\pm 6^{\circ}\text{C}$ .

Рабочий ход активного захвата не менее 70 мм.

Скорость движения активного захвата не более 0,3 мм/мин.

Эксцентричность приложения нагрузки к образцу от средней деформации образца не более 10 %.

Цена деления шкалы тензометра 0,001 мм.

Общая мощность, потребляемая машиной, не более 7 кВт.

Размеры испытательных образцов, мм:

диаметр 5 и 10;

расчетная длина 25; 50 и 100.

Габаритные размеры 750×950×2250 мм.

Масса машины 885 кг.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: составные части изделия; машина для испытания металлов на ползучесть и длительную прочность; тензометры — 2 шт.; электропечи — 2 шт.; захваты — 4 шт.; комплект грузов — 44 шт.; запасные части: элементы нагревательные — 2 шт.; бумага для потенциометра КСП-4, ЗИП для КСП-4 (согласно паспорту на КСП-4); лампы КМ 24-90 — 10 шт.; предохранители Пк-30-0,5 — 10 шт.; сменные части: втулки фиксирующие — 2 шт.; тяга — 2 шт.; амортизаторы — 2 шт.; подкладки — 2 шт.; болты М12×40.66.033 — 4 шт.; болты М8×14.66.033 — 4 шт.; бланки — 2 шт.; инструмент и ключи — 2 шт.; принадлежности: реверсор; поддон; потенциометр автоматический электронный КСП мод. 41.463.80.036, градуировки ХА68, пределы измерения 0—1100°C; преобразователи термоэлектрические хромельалюмелевые типа ТХА-1489 — 6 шт.; прибор универсальный измерительный Р-4833; укладка; футляр; ящик для принадлежностей; эксплуатационная документация.

## ПОВЕРКА

Машину 2147 поверяют по ГОСТ 8.509—84.

Перечень оборудования, необходимого для поверки: динамометры образцовые 3 разряда ДОСМ-3-0,2; ДОСМ-3-1; ДОСМ-3-3, ГОСТ 9500—84; квадрант оптический КО-30; секундомер СОПр-1-6-1-000, ГОСТ 5072—79 Е; преобразователь термоэлектрический типа ТХА-1489; весы лабораторные образцовые ВЛО-200г-2м; ВЛО-5кг-4, ГОСТ 24104—80 Е; рулетка РЗ-2; линейка — 500, ГОСТ 427—75; испытательный палец, ГОСТ 14254—80; реверсор (производство ПО «Точприбор»).

*Испытания проводила государственная комиссия.*

*Изготовитель* — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.