

**МАШИНА РАЗРЫВНАЯ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ
МАТЕРИАЛОВ 2055 Р-0,5**

Внесена
в Государственный
реестр
под № 8348—84

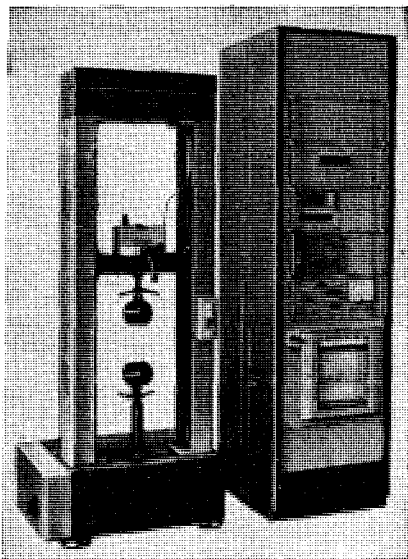
Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам 17 июня
1981 г.

Выпуск разрешен
до 01.01.89

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машина разрывная 2055 Р-0,5 предназначена для испытания на растяжение образцов из пластмасс, черных и цветных металлов при нормальной температуре; предусмотрена возможность проведения на машине испытаний на сжатие, изгиб и малоцикловую усталость при знакопостоянном цикле.

Область применения машины — лаборатории НИИ, промышленных предприятий и учебных заведений.



ОПИСАНИЕ

Машина разрывная 2055 Р-0,5 выполнена двухстоечной, двухвинтовой с ручной установкой и освобождением разрушенных образцов из захватов и регистрацией результатов испытаний на цифровом табло. Машина обеспечивает проведение испытаний в двух зонах: верхней и нижней. Возврат активного захвата в исходное положение после разрушения образца осуществляется нажатием кнопки ускоренного обратного хода или автоматически.

Машина состоит из собственно машины и пульта управления. Собственно машина включает в себя привод, механизм нагружения образца, блок тензорезисторного силоизмерительного датчика с встроенным арретиром, активный и пассивный захваты и кнопочную станцию управления перемещением подвижной траверсы. Пульт управления состоит из силоизмерительного блока, блоков цифровой индикации нагрузки, цифровой индикации перемещения активного захвата, управления работой машины, настройки и записи диаграммы «нагрузка—деформация».

Предварительная настройка и установка соответствующего режима испытания производятся ручками и переключателями, установленными на лицевых панелях силоизмерительного блока и блока управления машиной.

Функциональные органы блоков используются оператором один раз перед началом испытаний. Управление перемещением подвижной траверсы с активным захватом производится нажатием соответствующих кнопок кнопочной станции.

В процессе испытания регистрируются текущие значения удлинения и приложенной нагрузки. При разрушении образца фиксируется разрывная нагрузка и удлинение.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Привод машины — электромеханический.

Диапазон измерения скорости движения активного захвата: диапазон I — от 1 до 5 мм/мин; диапазон II — от 4 до 20 мм/мин; диапазон III — от 10 до 50 мм/мин; диапазон IV — от 20 до 100 мм/мин; диапазон V — от 40 до 200 мм/мин; диапазон VI — от 200 до 1000 мм/мин.

Цена деления шкалы измерителя скорости движения активного захвата: диапазон I 0,05 мм/мин; диапазон II 0,2 мм/мин; диапазон III 0,5 мм/мин; диапазон IV 1 мм/мин; диапазон V 2 мм/мин; диапазон VI 10 мм/мин.

Пределы допускаемого значения относительной погрешности измерителя скорости движения при рабочем ходе активного захвата $\pm 5\%$.

Скорость холостого хода активного захвата (обратный ход) не менее 1000 мм/мин.

Скорость хода активного захвата в обоих направлениях при усталостных испытаниях не более 100 мм/мин.

Частота циклирования при усталостных испытаниях не более 0,05 с⁻¹.

Тип силоизмерителя — электрический.

Наибольшая предельная нагрузка 5000 Н (500 кгс).

Диапазон измерения и записи нагрузки: диапазон I — от 20 до 100 Н; диапазон II — от 50 до 250 Н; диапазон III — от 100 до 500 Н; диапазон IV — от 200 до 1000 Н; диапазон V — от 500 до 2500 Н; диапазон VI — от 1000 до 5000 Н.

Число разрядов цифрового индикатора нагрузки 4.

Цена единицы наименьшего разряда цифрового индикатора нагрузки: диапазон I 0,1 Н; диапазон II 0,25 Н; диапазон III 0,5 Н; диапазон IV 1 Н; диапазон V 2,5 Н; диапазон VI 5 Н.

Пределы допускаемой погрешности измерения нагрузки при прямом ходе (нагружении) не должны превышать $\pm 1\%$ измеряемой нагрузки, начиная с 0,2 наибольшего предельного значения каждого диапазона измерения.

Вариация показаний в диапазоне измерения не должна превышать 1% измеряемой нагрузки.

Разность показаний между прямым и обратным ходами в диапазоне измерения не должна превышать 2% измеряемой нагрузки.

Число разрядов цифрового индикатора перемещения активного захвата 5.

Цена единицы наименьшего разряда цифрового индикатора перемещения активного захвата 0,1 мм.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерителя перемещения активного захвата $\pm 0,5$ мм.

Масштаб записи нагрузки: одному миллиметру ординаты соответствует 1/250 часть верхнего предела каждого диапазона измерения.

Пределы допускаемой относительной погрешности записи нагрузки от измеряемой величины $\pm 2\%$.

Масштабы записи перемещения активного захвата: 50:1; 25:1; 10:1; 5:1; 2:1; 1:1; 1:2,5 и 1:5.

Пределы допускаемой погрешности записи перемещения активного захвата, выраженного в соответствующем масштабе, не должны превышать: до 15 мм $\pm \pm 0,5$ мм; свыше 15 мм $\pm 3\%$ от измеряемой величины.

Высота рабочего пространства при испытании на растяжение, включая рабочий ход активного захвата, не менее 1000 мм.

Ширина рабочего пространства между стойками не менее 400 мм.

Указатель отсчетного устройства силоизмерителя после разрыва образца или снятия нагрузки должен возвращаться в нулевое положение.

Допускаемое отклонение указателя отсчетного устройства от нулевого положения не более двух единиц наименьшего разряда цифрового индикатора.

Общая потребляемая машиной мощность не более 0,8 кВт.

Габаритные размеры, мм: машины 840×640×1980; пульта управления 600×730×2200.

Масса, кг: машины 330; пульта управления 280.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: машина, комплект монтажных соединений; пульт управления; приспособление для испытания на сжатие и изгиб; датчик; измеритель силы; захваты — 4 шт.; переходник; комплект запасных частей; комплект сменных частей; комплект принадлежностей; комплект ЗИП; комплект эксплуатационной документации (техническое описание и инструкция по эксплуатации; паспорт; техническое описание и инструкция по эксплуатации системы унифицированной силоизмерительной 1925 ИС; техническое описание и инструкция по эксплуатации на потенциометр КСП-4).

ПОВЕРКА

Машину поверяют по технической документации, входящей в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.