
**МАШИНЫ РАЗРЫВНЫЕ
МОДЕЛЕЙ 2038 P-0,05 и 2063 P-0,05**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 7863—80**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 27 августа 1980 г.

**Выпуск разрешен
до 01.04.87**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машины разрывные 2038 P-0,05 и 2063 P-0,05 предназначены для определения прочности при растяжении образцов из проволоки и ленты из черных и цветных металлов, резины, текстильных и резиновых нитей, синтетических и латексных пленок при нормальной температуре.

Область применения: лаборатории промышленных предприятий, научно-исследовательские институты и учебные заведения.

ОПИСАНИЕ

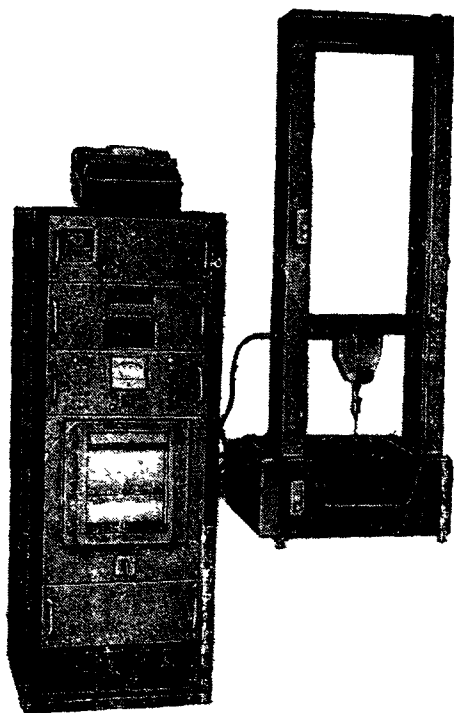
Принцип работы машины заключается в следующем. Усилие растяжения испытуемых образцов воспринимается упругим элементом датчика силы, преобразуется в электрический сигнал, величина которого пропорциональна приложенному усилию, и через электросхему поступает на индикатор нагрузки в виде готового результата в единицах измерения силы.

Индикатор в конце испытания показывает наибольшую нагрузку, приложенную к образцу (но не разрывную).

От правого ходового винта машины через цилиндрическую зубчатую передачу получает вращение сельсин с установленной на его валу крыльчаткой.

Крыльчатка совместно с фотоэлектрическим датчиком и индикатором перемещения предназначены для измерения расстояния, пройденного активным захватом.

Вследствие незначительной деформации скобы датчика силы перемещение пассивного захвата не учитывается. Индикатор показывает перемещение в десятых долях миллиметра.



Перо самописца потенциометра регистрирует приложенную на образце нагрузку, а барабан самописца от сельсин-датчиков через сельсин-приемник и редуктор масштабов регистрирует перемещение активного захвата.

Так производится запись процесса испытания в координатах «нагрузка—перемещение активного захвата».

Пульт управления имеет блочную конструкцию и состоит из следующих блоков: настройки; индикации перемещения активного захвата; силоизмерения; управления; записи диаграммы (потенциометр).

На лицевой панели блока индикации перемещения активного захвата расположен цифровой индикатор, градуированный в десятых долях миллиметра. Он показывает расстояние, пройденное активным захватом.

На панели блока силоизмерения размещены: индикатор нагрузки; переключатели диапазонов измерения, ручки настройки и установки нуля.

На панели блока управления размещены: задатчик циклов усталостных испытаний; указатель и регулятор скорости; переключатель скорости с таблицей; пере-

ключатель масштабов с таблицей; переключатель направления рабочего хода активного захвата в зависимости от того, где установлен силоизмеритель (на подвижной или неподвижной траверсе); переключатель режима возврата активного захвата в исходное положение (после разрыва образца — автоматически переключатель режима работы машины: циклический или от кнопки); для усталостных испытаний или обычных испытаний до разрыва образца

На самой машине имеются две кнопочные станции управления машиной: верхняя кнопка — «пуск»; средняя — «возврат захвата»; нижняя — «стоп»

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Привод машины электромеханический.

Общая потребляемая мощность 0,35 кВт (мод. 2038 P-0,05); 0,55 кВт (мод. 2063 P-0,05).

Скорость движения активного захвата без нагрузки с плавным регулированием, мм/мин: диапазон I от 1 до 10; диапазон II от 10 до 100; диапазон III от 100 до 1000.

Предел допускаемого значения погрешности измерения скорости рабочего хода активного захвата от заданной величины $\pm 5\%$.

Скорость холостого хода активного захвата (обратный ход) не должна быть менее 950 мм/мин.

Скорость хода активного захвата в обоих направлениях при усталостных испытаниях не должна быть более 200 мм/мин.

Тип силоизмерителя электрический.

Наибольшая предельная нагрузка 500 Н.

Число диапазонов измерения нагрузки 6.

Диапазоны измерения нагрузки, Н: диапазон I от 2 до 10; диапазон II от 4 до 20; диапазон III от 10 до 50; диапазон IV от 20 до 100; диапазон V от 40 до 200; диапазон VI от 100 до 500.

Число разрядов цифрового индикатора нагрузки 4.

Номинальная цена единицы наименьшего разряда цифрового индикатора нагрузки, Н: в диапазоне от 2 до 50 Н 0,01; в диапазоне свыше 20 до 500 Н 0,1.

Предел допускаемой погрешности измерения нагрузки при прямом ходе (нагружении) $\pm 1\%$ от измеряемой величины.

Вариация показаний силоизмерителя от измеряемой нагрузки не должна быть более 1 %.

Разность показаний силоизмерителя между прямым и обратным ходами от измеряемой нагрузки не должна быть более 2 %.

Число разрядов цифрового индикатора перемещения активного захвата 5.

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

Предел допускаемой погрешности измерения перемещения активного захвата $\pm 0,5$ мм.

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

Предел допускаемой 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; 1:5.

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

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

Расстояние между опорными поверхностями реверсора от 0 до 80 мм/мин.

Ширина рабочего пространства между стойками должна быть не менее 400 мм.

Габаритные размеры, мм: машины 740×565×1750; пульта управления 760×600×605; блока ЦПУ 530×480×415 (только для мод. 2063).

Масса, кг: машины 160; пульта 175; блока ЦПУ 40 (только для мод. 2063).

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: машина; пульт управления; датчик на 500 Н; датчик на 50 Н; захваты — 4 шт.; электроуправляемая цифрорпечатающая машина ЭУМ-23 (для 2063 Р-0,05); запасные части (комплект); инструмент (комплект); принадлежности (комплект); бумага диаграммная — 1 ящик; эксплуатационная документация.

Примечание. В комплект особых поставок (по требованию заказчика) дополнительно входят: реверсоры; захваты роликовые — 2 шт.; захваты для резиновых нитей — 2 шт.; захваты — 6 шт.

ПОВЕРКА

Машину проверяют по методике, 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.