
**МАШИНА 2052
МТИ-1**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 7256—79**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 27 июня 1979 г.

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машина 2052 МТИ-1 предназначена для испытания резин на истирании в соответствии с требованиями ГОСТ 426—77.

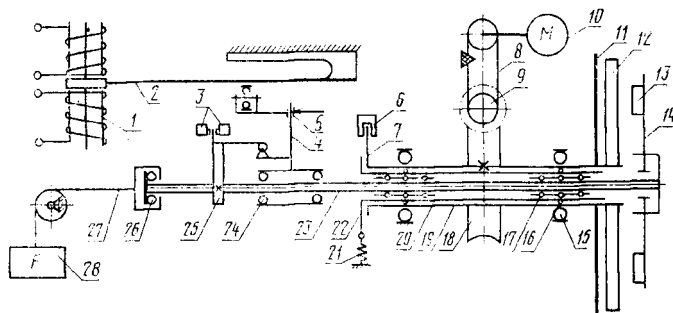
Область применения машины — лаборатории научно-исследовательских институтов и предприятий резино-технической, шинной и обувной промышленности, занятых производством или испытанием резин.

ОПИСАНИЕ

Машина МТИ-1 представляет собой компактную установку с настольным пультом управления. На машине можно испытывать образцы по ГОСТ 426—77. Процесс испытания автоматизирован.

Принцип работы машины заключается в следующем (см. схему). После установки двух образцов и задания числа циклов испытания нажимаем кнопку «Пуск», электродвигатель 10 через клиноременную передачу 8, червяк 9 и червячное колесо 18 вращает приводной вал 19 с диском 11 и истирающим элементом 12. Внутри приводного вала на подшипниках установлены: промежуточный вал 20, который удерживает от вращения рычаг 22, и пружина 21, соединенная с корпусом. Внутри приводного вала

на подшипниках установлен шток 23, который имеет возможность поворачиваться вокруг своей оси при возникновении силы трения и продольно смещаться при установке и износе образцов. Ограничивает поворот штока упругий элемент 2. На правом (переднем) конце штока установлен захват 14 с образцами 13. На левом (заднем) конце штока установлен рычаг 4, связанный с ползуном 5, на подшипниках 24, связанных с микропереключателем 3, поводок 25 и шарнирный подшипник 26.



Приводной вал 19 и входящий в него шток 23 опираются на подшипники качения 15, 16, 17.

При трении образец шток передает силы трения через поводок, жестко закрепленный на штоке, и рычаг на упругий элемент. Деформация упругого элемента изменит значение сигнала электромагнитного датчика 1. Шарнирный подшипник соединен тросом 27 с грузом 28, с помощью которого создается нормальная сила, прижимающая образцы к истирающей поверхности. Шкивы клиноременной передачи имеют три ручья для получения трех скоростей испытаний.

Одна скорость 42 об/мин соответствует стандартной скорости по ГОСТ 426—77, а две другие используют при нестандартных ускоренных испытаниях.

Для счета числа циклов на приводном валу установлен лепесток 7, который периодически проходит через конечный выключатель 6, подающий импульсы в счетчик, и задатчик числа циклов.

В процессе испытания непрерывно регистрируются сила трения и работа трения.

После наработки заданного числа циклов привод машины автоматически отключается.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Количество одновременно испытываемых образцов — 2.
- Материал образцов — резина.
- Материал истирающей поверхности — шлифовальная шкурка.
- Частота вращения диска 42, 84 и 168 об/мин.
- Наибольшая нормальная нагрузка (на два образца) 50 Н (5 кгс).
- Диапазоны измерения силы трения:
 - диапазон А от 2 до 10 Н (от 0,2 до 1,0 кгс).
 - диапазон Б от 5 до 50 Н (от 0,5 до 5,0 кгс).
- Сила трения измеряется на радиусе, равном 68 мм.
- Диапазон измерения интегратора (счетчика импульса силы):
 - диапазон А от 500 до 50000 Н (от 50 до 5000 кгс-с);
 - диапазон Б от 1500 до 50000 Н (от 150 до 5000 кгс-с).
- Тип силоизмерителя — электрический.

Потребляемая мощность не более 1,2 кВт.
Диапазон задания числа циклов от 100 до 10000.
Габаритные размеры, мм:
установки испытательной 510×570×560;
пульта управления 580×720×880.
Масса, кг:
установки испытательной 82;
пульта управления 115.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- В комплект поставки входят:
- 1) машина для испытания резины на истирание 2052 МТИ-1;
 - 2) установка испытательная;
 - 3) устройства соединительные — 2 шт.;
 - 4) пульт управления;
 - 5) захват;
 - 6) рым-болты М-8 — 2 шт.;
 - 7) запасные части:
 - а) вставки плавкие ПК-45-5,0 — 3 шт.;
 - б) лампы КМ6-60 — 3 шт.;
 - в) ремень 0-850Т;
 - 8) сменные части:
 - а) заглушки под винт грузовой М8 — 2 шт.;
 - б) опоры — 8 шт.;
 - в) захват;
 - г) грузы 1,4; 1,6; 2,0; 2,6 кг — 4 шт.;
 - д) рамки — 4 шт.;
 - 9) инструмент:
 - а) ключи 7811-0003Д — 4 шт.;
 - б) отвертки — 2 шт.;
 - 10) приспособление градуировочное;
 - 11) эксплуатационная документация.

ПОВЕРКА

Проверка машины заключается в проверке частоты вращения диска и определении погрешности измерения силы трения и градуировки.

Проверка частоты вращения диска производится с помощью секундомера СОПр 26-2, тахометра Т410-Р и стробоскопического тахометра СТ-5.

Определение погрешности измерения силы трения и градуировка производятся с помощью градуировочного приспособления, входящего в комплект поставки, и набора образцовых гирь 4-го разряда.

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

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.