



«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

2006 г.

|  |  |
|--|--|
| Машины ДТС-06-50 для испытания асфальтобетонных материалов | Внесены в Государственный реестр средств измерений |
|  | Регистрационный N <u>33528-06</u>                  |
|  | Взамен N   |

Выпускаются по ГОСТ 28840-90 и техническим условиям ТУ 4271-002-18209700-06

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машины ДТС-06-50 для испытания асфальтобетонных материалов (далее по тексту - машины) предназначены для создания нормированного значения меры силы при испытаниях на сжатие образцов из асфальтобетонных смесей по методам, изложенным в ГОСТ 12801.

Машины могут применяться в лабораториях предприятий и научно-исследовательских организациях при контроле и изучении физико-механических свойств асфальтобетонных и других строительных материалов.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия машин основан на преобразовании нагрузки, приложенной к испытываемому образцу датчиком тензорезисторным силоизмерительным в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально этой нагрузке.

Приложенная нагрузка, создаваемая машинами, деформирует испытуемый образец, при этом производится измерение значения величины этой нагрузки и соответствующей ей величины деформации образца.

Деформирование образца осуществляется при помощи механизма нагружения путем перемещения верхней опорной плиты относительно нижней неподвижной опорной плиты, на которой устанавливается испытываемый образец.

Конструктивно механизм нагружения машины состоит из верхней траверсы, на которой установлена верхняя опорная плита, нижней траверсы, на которой установлена гайка ходового винта, и двух колонн, соединяющих обе траверсы. При этом обе колонны свободно перемещаются в направляющих стаканах, установленных на плите основания. Механизм нагружения приводится в движение за счет вращения с постоянной скоростью ходового винта, соединенного с мотор-редуктором.

Нижняя опорная плита установлена на датчике тензорезисторном силоизмерительном, закрепленном на плите основания машины. В качестве датчика тензорезисторного силоизмерительного используются датчики типа 5001ДСТУ-50 и 5001ДСТУ-100 фирмы ООО «Тензо-Измеритель» и датчики типа LS фирмы CAS (госреестр № 14795-00).

Измерение перемещения верхней опорной плиты осуществляется датчиком перемещения, связанным с ходовым винтом.

В случае испытания образцов для определения предела прочности при изгибе и показателей деформации, а также характеристик сдвигустойчивости, производится в специальных приспособлениях, которые устанавливаются в рабочей зоне механизма нагружения взамен верхней и нижней опорных плит.

Управление машиной, прием и преобразование информации в цифровую форму от

датчика тензорезисторного силоизмерительного, датчика перемещения и конечных выключателей производятся микропроцессорным пультом оператора, на панели которого расположены жидкокристаллический графический дисплей и клавиатура управления.

Машина обеспечивает:

- ввод данных и управление с клавиатуры в диалоговом режиме;
- испытание образца по заданному алгоритму;
- полную автоматизацию процесса испытания, включая ускоренный подвод подвижной плиты к образцу с автоматическим переключением скорости с ускоренной на рабочую, а также быстрый автоматический возврат траверсы в исходное положение после разрушения образца;
- математическую обработку результатов испытаний;
- выдачу информации о результатах испытаний на дисплей;
- связь с внешними устройствами.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Техническая характеристика   | Модификация машины  |  |
|--|---|--|
|  | ДТС-06-50/50  | ДТС-06-50/100  |
| Вид испытаний  | сжатие  |  |
| Диапазон измерений силы, кН  | от 0,001 до 50  | от 0,001 до 100  |
| Пределы допускаемой относительной погрешности машины при измерении нагрузки  | ±1% от измеряемой нагрузки, в диапазоне от 2 до 50 кН; ±20 Н при нагрузках менее 2000 Н | ±1% от измеряемой нагрузки, в диапазоне от 4 до 100 кН; ±40 Н при нагрузках менее 4000 Н |
| Диапазон воспроизведения (регулирования) скорости активной траверсы, мм/мин  | от 1 до 80  | от 1 до 70   |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения (регулирования) скорости активной траверсы, мм/мин<br>- от 1 до 3 вкл.;<br>- св. 3 до 50 вкл.;<br>- св. 50 до 70 вкл.;<br>- св. 70. | ±0,3<br>±1<br>±10<br>±10  | ±0,3<br>±1<br>±10<br>-   |
| Диапазон измерений перемещения, мм   | от 0,01 до 150  |  |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерителя перемещения верхней опорной плиты, мм<br>- до 50 мм;<br>- св. 50 мм  | ±0,1<br>±0,3  |  |
| Высота рабочего пространства (включая ход), мм, не менее   | 160   |  |
| Ширина рабочего пространства, мм, не менее   | 250   |  |
| Потребляемая мощность, ВА, не более  | 750   | 1000   |
| Параметры электрического питания:<br>- напряжение, В<br>- частота, Гц  | 220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub><br>50±1   |  |
| Диапазон рабочих температур, °С  | от плюс 10 до плюс 35   |  |

|   |              |
|---|--------------|
| Габаритные размеры, мм, не более          | 800×500×1400 |
| Масса, кг, не более                       | 180          |
| Вероятность безотказной работы за 1000 ч  | 0,92         |
| Полный средний срок службы, лет, не менее | 15           |

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, устанавливаемую на основании машины, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

| № | Наименование   | Количество | Примечание                |
|---|--|------------|---------------------------|
| 1 | Машина ДТС-06-50 для испытания асфальтобетонных материалов                               | 1 шт.      |                           |
| 2 | Машина ДТС-06-50 для испытания асфальтобетонных материалов. Руководство по эксплуатации. | 1 экз.     |                           |
| 3 | Машина ДТС-06-50 для испытания асфальтобетонных материалов. Инструкция оператору.        | 1 экз.     |                           |
| 4 | Машина ДТС-06-50 для испытания асфальтобетонных материалов. Методика поверки.            | 1 экз.     |                           |
| 5 | Захваты, приспособления и другие аксессуары  |            | По дополнительному заказу |

### ПОВЕРКА

Первичная и периодическая поверки проводятся по документу "Машина ДТС-06-50 для испытания асфальтобетонных материалов. Методика поверки» утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» "2" октября 2006 г.

Основные средства поверки:

- динамометр образцовый переносной 3-го разряда по ГОСТ 9500;
- индикатор часового типа ИЧ-50 по ТУ 2-034-611;
- штангенрейсмас ШР-630-0,1 ГОСТ 164;
- секундомер типа СОП по ГОСТ 5072-79;
- штатив магнитный типа ШМ-III.

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12801-98 «Материалы на основе органических вяжущих для дорожного и аэродромного строительства. Методы испытаний».

ГОСТ 28840-90 «Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования».

ТУ 4271-002-18209700-06 «Машина ДТС-06-50 для испытания асфальтобетонных материалов Технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип машин ДТС-06-50 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «Дортест»  
143007, г. Одинцово Московской области,  
Можайское шоссе, 71,  
т/ф (495) 591 49 47.

Директор ООО «Дортест»



М.И.Артемов