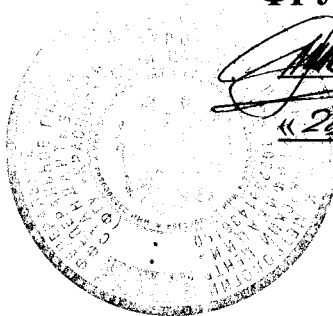


Описание типа средств измерений для государственного реестра

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУ «Краснодарский ЦСМ»



В.И. Даценко

«28» марта 2008 г.

| | |
|---|---|
| Машина разрывная для статических испытаний металлов Р-100 | Внесена в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 16610-97 Взамен № |
|---|---|

Выпускается по ГОСТ 28840 и техническим условиям ТУ 25.7733.009-94.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машина предназначена для измерений значения силы (нагрузки) при статических испытаниях образцов металлов и сплавов на растяжение при нормальной температуре по ГОСТ 1497.

Область применения машины – контроль качества металлопродукции в лабораториях предприятий металлургии, машиностроения, строительного комплекса, НИИ, учебных заведений.

ОПИСАНИЕ

Машина представляет собой установку, состоящую из нагружающего устройства, пульта управления.

Нагружающее устройство предназначено для деформации и разрушения испытываемого образца. Нагружающее устройство выполнено вертикальным с гидравлическим приводом верхнего захвата и механическим приводом нижнего захвата.

Пульт управления предназначен для управления процессом нагружения образца и контроля за значениями нагрузок и деформаций.

Пульт управления состоит из насосной установки, силоизмерительного блока с торсионным преобразователем и стрелочным устройством для измерения нагрузки.

Машина может быть укомплектована, по требованию заказчика, различными по конструкции захватами и приспособлениями.

Описание типа средств измерений для государственного реестра

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики машины Р-100 приведены в таблице.

Таблица

| Наименование параметров | Характеристики машины |
|---|---|
| 1. Наибольшая предельная нагрузка, кН | 1000 |
| 2. Диапазоны измерения нагрузки, кН | от 40 до 200 от 100 до 500 от 200 до 1000 |
| 3. Цена деления отсчетного устройства, кН | 0,4 1,0 2,0 |
| 4. Наибольшее расстояние между захватами (в положении захватов «Закрыто»), включая рабочий ход поршня, мм, не менее | 980 |
| 5. Ширина рабочего пространства, мм, не менее | 840 |
| 6. Скорость перемещения активного захвата без нагрузки, мм/мин | от 3 до 100 |
| 7. Диапазон измерения перемещения активного захвата, мм | от 0,1 до 340 |
| 8. Диапазон скорости нагружения, кН/с | от 1 до 100 |
| 9. Пределы допускаемой относительной погрешности измерения нагрузки при прямом ходе, % от измеряемой нагрузки, начиная с 0,2 наибольшего предельного значения каждого диапазона измерения, не более | ±1 |
| 10. Размах показаний нагрузки в диапазоне измерения *, % от измеряемой нагрузки, не более | 1 |
| 11. Вариация показаний** машины, % от измеряемой нагрузки, не более | 2 |
| 12. Пределы допускаемой погрешности машины: – при записи перемещения активного захвата: свыше 30 мм, % измеряемой величины, не более до 30 мм, не более, мм – при записи нагрузки в каждом диапазоне измерений, % измеряемой величины, не более | ± 3 1 2 |
| 13. Пределы допускаемой погрешности измерения перемещения активного захвата в диапазоне: - от 0,1 до 1,5 мм - от 1,5 до 340 мм, % (от измеряемой величины) | ± 0,03 ± 2 |
| 14. Пределы допускаемой относительной погрешности при записи деформации, % верхнего предела диапазона измерения каждого датчика деформации, не более | ± 2 |
| 15. Чувствительность машины в каждом диапазоне измерения нагрузки, при приложении или снятии дополнительной нагрузки, равной 0,2 % от наибольшей нагрузки поверяемого диапазона, не менее | 0,5 |

Описание типа средств измерений для государственного реестра

| | |
|--|--------------------------------|
| 16. Требования безопасности: - электрическое сопротивление заземления машины, Ом, не более - электрическое сопротивление изоляции электрооборудования, МОм, не менее - эквивалентный уровень звука, дБА, не более | 0,1 1,0 80 |
| 17. Электрическое питание от сети переменного тока: - напряжение, В - отклонение напряжения, % от номинального значения - частота, Гц | 380 от -5 до + 10 50±0,1 |
| 18. Потребляемая мощность, кВт, не более | 3,7 |
| 19. Условия эксплуатации: - температура, °С - относительная влажность, % | от +10 до + 35 до 80 |
| 20. Габаритные размеры, мм, не более длина ширина высота (с учетом хода поршня рабочего цилиндра) | 2970 1930 4590 |
| 21. Масса, кг, не более | 7200 |
| 22. Вероятность безотказной работы за 25000 циклов испытания образцов, не менее | 0,85 |
| 23. Средний полный срок службы, лет, не менее | 15 |

* Значения разности между наибольшим и наименьшим показаниями из трех измерений.

** Разность между прямым и обратным ходами.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на заводских табличках, устанавливаемых на изделия, способом фотохимического печатания, на эксплуатационных документах – в верхнем правом углу листа типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки машины:

- пульт;
- устройство нагружающее
- рама;
- комплект инструмента и принадлежностей;
- комплект запасных частей;
- документация, согласно ведомости эксплуатационных документов.

Описание типа средств измерений для государственного реестра

ПОВЕРКА

Поверка машины Р-100 в условиях эксплуатации и после ремонта выполняется по методике, изложенной в разделе 10 Х62.773.081 РЭ «Машина разрывная для статических испытаний металлов Р-100 Руководство по эксплуатации».

Основные средства поверки:

- эталонные динамометры 3-го разряда типа ДОРМ или ДОС по ГОСТ 9500;
- секундомер СОСпр-26-3-010 ТУ 25-1819.0021.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.065-85 "ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы".

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

Технические условия ТУ 25.7733.009-94.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Машина разрывная для статических испытаний металлов Р-100» 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: Открытое акционерное общество «Точмашприбор»
352913, г. Армавир Краснодарского края, Северная
промзона, ОАО «Точмашприбор».

Генеральный директор
ОАО «Точмашприбор»



А.В. Шмелев