



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

4994

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

1 августа 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения Научно-технической комиссии по метрологии (№ 11-07 от 29.11.2007 г.) утвержден тип

Линии измерения и сортировки пружин ЛИСП,

ЗАО НПП "ТОРМО", г. Екатеринбург, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 03 3582 07** и допущен к применению в Республике Беларусь с 29 ноября 2007 г.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета



С.А. Ивлев

29 ноября 2007 г.

Продлен до " _____ 20__ г.

НТК по метрологии Госстандарта

№ 11-07

29 НОЯ 2007

секретарь НТК

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО:



Линии измерения и сортировки пружин ЛИСП	Внесено в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N17329-98 Взамен N
--	--

Выпускается по техническим условиям ЛИСП 100.00.00 ТУ «Линия измерения и
сортировки пружин»

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Линия измерения и сортировки пружин предназначена для формирования комплектов пружин с одинаковой жесткостью для тележки грузового вагона после ремонта в условиях эксплуатации и при выпуске из производства. Линия применяется на предприятиях железнодорожного транспорта.

ОПИСАНИЕ

ЛИСП является линией конвейерного типа и автоматизирует контрольно-измерительные и сортировочные операции.

Исполнительное устройство ЛИСП - стационарный электропневматический блок (далее - СЭПБ) - представляет собой трехконвейерный накопитель с пневматическим приводом.

По ходу движения основного конвейера измеряется жесткость пружин, удаляются забракованные пружины и производится обмен пружинами между конвейерами. Два дополнительных конвейера предназначены для хранения «обменного фонда» пружин - здесь хранятся 14 наружных и 14 внутренних пружин рессорного подвешивания для замещения бракованных и негодных пружин на основном конвейере.

Жесткость пружины измеряется путем сжатия пружины пневматическим поршнем - при этом в контрольных точках измеряется значение прогиба пружины и сила, приложенная к пружине для деформации.

Всес

Блок управления и регистрации (далее - БУР), выполненный на основе IBM совместимого компьютера, обрабатывает результаты измерения характеристик пружины, сигналы датчиков СЭПБ и управляет работой исполнительных устройств.

БУР на основе заложенных алгоритмов работы анализирует и запоминает характеристики пружин, производит сортировку пружин, и формирует на выходе основного конвейера СЭПБ полукомплекты пружин с заданными характеристиками. Обработка полукомплектов на линии - последовательная.

БУР собирает и регистрирует в постоянной памяти (с возможностью вывода на печать) статистические данные по работе линии и подбору комплектов пружин.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерения силы, приложенной к пружине кН..... 2 - 20;
2. Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения силы, приложенной к пружине, Н..... ± 200 ;
3. Диапазон измерения высоты пружины, мм..... 160 - 260;
4. Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения высоты пружины, мм..... ± 1 ;
5. Разность высот в сформированных парах комплектов пружин, не более, мм 4;
6. Скорость формирования, комплектов за час..... 2;
7. Габаритные размеры не более, мм..... 1800 x 1300 x 1400;
8. Масса не более, кг 1000;
9. Средняя наработка на отказ не менее, ч..... 8000.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на специальную табличку на лицевой панели и инструкцию по эксплуатации на титульный лист методом штемпелевания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки ЛИСП:

- | | |
|--|-------------|
| 1. Линия измерения и сортировки пружин | - 1 компл.; |
| 2. Блок управления и регистрации БУР | - 1 компл.; |
| 3. Паспорт | - 1 экз.; |
| 4. Методика поверки | - 1 экз.; |
| 5. Набор концевых мер | - 1 компл.; |
| 6. Заглушка на пневмоповторитель | - 1 шт.; |
| 7. Набор ЗИП | - 1 компл.; |

ПОВЕРКА

Поверка линии измерения и сортировки пружин ЛИСП осуществляется в соответствии с методикой поверки ЛИСП 100.00.00 МП, в составе эксплуатационной документации, утвержденной ВНИИМ им. Д.И. Менделеева 27.04.1998 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- 1) датчик силы СВК-0,5 с приведенной погрешностью 0,5%, 25.06.1134-78 ТУ;
- 2) набор концевых мер ЛИСП 100.00.00 КМ;
- 3) штангенрейсмасс ШР (40-400) мм. ГОСТ 166-80.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ЛИСП 100.00.00 ТУ «Линия измерения и сортировки пружин ЛИСП».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Линия измерения и сортировки пружин ЛИСП» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ЗАО "НПП ТОРМО"
620034 г. Екатеринбург, ул. Одинарка 6,
тел.45-34-14, факс 45-52-59.

Зам. директора "ЗАО НПП ТОРМО"



С.В. Жидков