



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

3563

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 ноября 2009 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 09-2005 от 29 сентября 2005 г.) утвержден тип

машины испытания пружин МИП 1110/2,5,

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

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 03 2687 05** и допущен к применению в Республике Беларусь.

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

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
29 сентября 2005 г.

Продлен до " " 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
" " 20__ г.

НТК 09-05 от 29.09.2005
Синяков

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Директор ФГУ «УРАЛТЕСТ»
В.Н.Суряков
" " 2004 г.

Машины испытания пружин МИП 1110/2,5	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный №18826-99 Взамен №
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4271-001-16632558-99.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машина предназначена для испытания и измерения силовых характеристик пружин сжатия под нагрузкой при их производстве и при ремонте различных приборов, устройств и машин, имеющих в своем составе пружины сжатия.

Применяется на предприятиях различных отраслей промышленности и транспорта.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия машины заключается в воспроизведении нагрузки с помощью сжатого воздуха с одновременным измерением силовых характеристик пружины. Испытываемая пружина деформируется до заданной высоты и измеряется приложенная для этого сила.

Измерение силы осуществляется с помощью тензометрических датчиков, а измерение высоты – растровыми оптическими датчиками.

Машина позволяет производить в полуавтоматическом режиме испытания пружин с заданными характеристиками, контролировать соответствие их параметров и сортировать на годные и негодные.

Машина позволяет определять силовую характеристику пружин в ручном режиме.

Конструктивно машина состоит из стола с измерительными прессами на усилия до 0,1 и до 1 кН, тумбы с измерительным прессом на усилие до 10 кН и блока управления.

Машина выпускается в следующих исполнениях:

Исполнение	Технические характеристики
МИП 1110/2,5	Машина на 3 диапазона по силе (до 0,1; 1 и до 10 кН)
МИП 1110/2,5-А	Машина на 2 диапазона по силе (до 0,1 и 1 кН)
МИП 1110/2,5-Б	Машина на 1 диапазон по силе (до 10 кН)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номер измерительного пресса	1	2	3
Развиваемое усилие, кН	0,1	1	10
Диапазон измерения силы, приложенной к пружине, кН	0,002-0,1	0,05-1	0,5-10
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения силы, приложенной к пружине, %	$\pm 1,5$; $\pm 2,5$		
Диапазон измерения высоты пружины под нагрузкой, мм	10-180		200-700
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения высоты пружины, мм	$\pm 0,25$		
Диаметр пружины, мм, не более	65		140

1. габаритные размеры не более, кг:

- стол.....1100×700×1200;
- тумба (с БУ - исполнение МИП-1110/2,5Б).....600×850×1200;

2. масса не более, кг:

- стол150;
- тумба.....80;

3. потребление мощности от сети 220В, 50Гц, ВА, не более.....100;

4. давление сжатого воздуха на входе, МПа.....0,7 - 0,8;

5. рабочий диапазон температур, °С.....от +10 до +40;

6. средняя наработка на отказ не менее, ч.....8000;

7. срок службы не менее, лет.....10;

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на шильдике, устанавливаемом на корпус машины, фотохимическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол. шт.	Примечание
1	МИП		1	
2	Блок управления	МИП 100.00.00	1	
3	Стол с измерительными прессами на усилия 0,1 и 1 кН	МИП 110.00.00	1	МИП 0100 МИП 0010 МИП 0110
4	Тумба с измерительным прессом на усилие 10 кН	МИП 120.00.00	1	МИП 1000 МИП 1110 и др.
5	Комплект оправок для пружин	МИП 1110.00 НО	1	Под заказ
6	Паспорт	МИП 1110.00 ПС	1	
7	Руководство по эксплуатации	МИП 1110.00 РЭ	1	
8	Методика поверки	МП 15-99-233	1	
9	Устройство считывания	СИТОВ 29.00	1	Под заказ
10	Модуль СМП	СИТОВ 60.00	1	Под заказ
11	IBM PC с программой регистрации и обработки	Pentium-75	1	Под заказ
12	Комплект ЗИП	—	1	

ПОВЕРКА

Поверку машины испытания пружин типа МИП 1110/2,5 проводят в соответствии с документом по поверке МП 15-99-233, согласованным ГЦИ СИ УНИИМ в августе 1999 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

1. гири образцовые 6-го разряда массой 0,2, 2, 5, 10 кг по ГОСТ 7328-82
2. Динамометр 3-го разряда ДОСМ-3-0.5У по ГОСТ 9500-84
3. Динамометр 3-го разряда ДОСМ-3-1У по ГОСТ 9500-84
4. Динамометр 3-го разряда ДОСМ-3-10У по ГОСТ 9500-84
5. Штангенрейсмас ШР 250-0.05 по ГОСТ 9038-90

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ТУ 4271-001-16632558-99. Технические условия. Машина испытания пружин типа МИП 1110/2,5.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Машина испытания пружин типа МИП 1110/2,5» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ЗАО "НПП ТОРМО"
620034 г. Екатеринбург, ул. Одинарка 6,
тел. 245-34-14, факс 372-92-10.

Директор ЗАО НПП «ТОРМО»



Муртазин А.В.