

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER CABINET COUNCIL
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

1988

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 декабря 2006 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 04-2002 от 06 июня 2002 г.) утвержден тип

**твердомеры электронные малогабаритные переносные ТЭМП-2,
НПП "Технотест-М", г. Москва, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 03 0755 02** и допущен к применению в Республике Беларусь с 08 октября 1998 года.

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

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
20 июня 2002 г.

Продлен до "___" _____ 20__ г./

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
"___" _____ 20__ г.

НТК № 04-02 от 06.06.02

С. В. Савицкий

ФОРМА ОПИСАНИЯ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального
директора по научной работе

ЦН «ВНИИФОРМ»

Д.Р. ВАСИЛЬЕВ

2000 г.

Твердомер электронный малогабаритный переносной ТЭМП - 2	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>15711-96</i> Взамен № _____
---	---

Выпускается в соответствии с ТУ 427113-002-13286280-96

Назначение и область применения

Твердомер ТЭМП-2 предназначен для оперативного контроля в любых пространственных положениях твердости деталей сложной формы и крупногабаритных изделий, имеющих труднодоступные зоны измерений, из конструкционных и инструментальных материалов. Кроме того возможен контроль предела прочности сталей R_m по ГОСТ 22761-77.

Твердомер может быть использован в производственных и лабораторных условиях в машиностроении, металлургии, энергетике и в других отраслях промышленности.

Описание

В основе работы твердомера лежит принцип измерения твердости путем определения отношения скоростей падения и отскока ударника (индентора), преобразуемого электронным блоком в требуемые единицы твердости HB, HRC, HSD, HV при соответствующем положении датчика.

Твердомер представляет из себя прибор, состоящий из датчика и электронного блока (вмонтированного в корпус), соединенных экранированным кабелем, и трех элементов питания типа А-316, вставляемых в электронный блок.

Датчик состоит из механизма взвода, ударника (включающего в себя твердосплавный шаровидный индентор и постоянный магнит), индукционной катушки, опорного кольца и спусковой кнопки. Взвод ударника осуществляется с помощью толкателя.

В процессе измерения ударник ударяется о поверхность измеряемого изделия и отскакивает от него. При этом постоянным магнитом, вмонтированным в ударник,

Показатели надежности твердомера должны соответствовать следующим значениям:

средняя наработка на отказ при количестве измерений датчиком не менее 10 000 раз	- не менее 1000 ч,
средний срок службы, лет	- не менее 5,
вероятность безотказной работы за 1000 ч	- не менее 0,97,
коэффициент технического использования	- не менее 0,96.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на твердомер в виде наклеиваемой пленки и на титульный лист паспорта в виде рисунка.

Комплектность

В комплект поставки должны входить следующие изделия и эксплуатационные документы:

- корпус с электронным блоком	1 шт.
- ударный механизм с экранированным кабелем (датчик)	1 шт.
- толкатель (привинчивается к корпусу)	1 шт.
- элемент питания типа А-316	3 шт.
- паспорт	1 шт.
- чемодан или чехол	1 шт.
- кабель соединения твердомера с компьютером	1 шт.
- комплект образцовых мер твердости МТБ или МТР (по желанию Заказчика)	1 шт.

Поверка

Поверка твердомера ТЭМП-2 проводится в соответствии с "Методикой поверки" включенной в паспорт прибора.

Для поверки твердомера необходимы комплекты образцовых мер твердости 2-го разряда по Роквеллу (МТР), по Бринеллю (МТБ), по Виккерсу (МТВ) - ГОСТ 9031-78 и по Шору "D" (МТШ) - ГОСТ 8.426-81.

При поверке также должна использоваться чугунная или стальная плита массой не менее 5 кг, толщиной не менее 50 мм, двумя параллельными плоскостями площадью не менее 150 см и параметром шероховатости поверхности $Ra < 0,16$ по ГОСТ 2789-73. Образцовые меры твердости должны быть притерты к плите с помощью смазок типа ЦИАТИМ или УТ.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

ТУ 427113-002-13286280-96, паспорт.

Заключение

Технический уровень твердомеров ТЭМП-2 соответствует современному уровню развития испытательной техники, твердомер обеспечен средствами метрологического обслуживания при производстве и в эксплуатации, методикой поверки.

Твердомер ТЭМП-2 соответствует требованиям ТУ и паспорта.

Изготовитель твердомеров ТЭМП-2: НПП "Технотест-М",
109088, Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д.4.

Директор НПП "Технотест-М"

А.Б. Караев

