O‘z DSt 8. 052:2016

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан

ИЗМЕРИТЕЛЬ ПРОЧНОСТИ ПОКРЫТИЙ ПРИ УДАРЕ

Методика поверки

Издание официальное

Узбекское агентство стандартизации, метрологии и сертификации

Ташкент

O‘zDSt8.[illegible]:2016

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНИНГ ДАВЛАТ СТАНДАРТИ

Ўзбекистон Республикасининг
ўлчашлар бирлилигини таъминлаш тизими

ЗАРБАДА ҚОПЛАМА МУСТАХКАМЛИГИ ЎЛЧАГИЧИ

Қиёслаш услубияти

Расмий нашр

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Система обеспечения единства измерений
Республики Узбекистан

ИЗМЕРИТЕЛЬ ПРОЧНОСТИ ПОКРЫТИЙ ПРИ УДАРЕ

Методика поверки

Издание официальное

Узбекское агентство стандартизации,
метрологии и сертификации

Ташкент

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН ГП «Центр по оказанию метрологических услуг»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации (Агентство «Узстандарт») от «23» 12 2016 г. № 05-807

3 Стандарт разработан в соответствии с требованиями O‘z DSt 1.6:2003 «Система стандартизации. Нормативные документы. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению».

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории Узбекистана публикуется в указателе, издаваемом агентством "Узстандарт".

O‘ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
[illegible]

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории Республики Узбекистан принадлежит Агентству "Узстандарт"

Содержание

1. Область применения 1
2. Нормативные ссылки 1
3. Общие положения 2
4. Операции поверки 3
5. Средства поверки 3
6. Требования к квалификации поверителей 4
7. Требования безопасности 4
8. Условия поверки 5
9. Подготовка к поверке 5
10. Проведение поверки 5
11. Оформление результатов поверки 7
Приложение А, Форма протокола поверки 8

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Ўзбекистон Республикасининг
ўлчашлар бирлилигини таъминлаш тизими
ЗАРБАДА ҚОПЛАМА МУСТАХКАМЛИГИ ЎЛЧАГИЧИ
Қиёслаш услубиёти

Система обеспечения единства измерений
Республики Узбекистан
ИЗМЕРИТЕЛЬ ПРОЧНОСТИ ПОКРЫТИЙ ПРИ УДАРЕ
Методикаповерки

System for ensuring the uniformity of measurements
Of Republic of Uzbekistan
Device for measuring impact resistance
Methodsofverification

Дата введения«28» 12 2016г.

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на Измерители прочности покрытий при ударе различных модификаций (далее - измеритель), изготовленных в соответствии с нормативными докуменами, имеющими статус межгосударственного и государственного уровня, а также нормативными и техническими документами заводов-производителей .

Измеритель предназначен для определения ударной прочности защитных покрытий различного вида профилей, изготовленных методом прокатки, ковки, экструзии из металла, пластика или иных конструкционных материалов методом ударного импульса.

Измеритель применяется в заводских лабораториях при входном контроле покрытий, контроле готовой продукции, в процессе производства, а также в полевых условиях при проведении эксплуатационных работ.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 4765-73 Материалы лакокрасочные Метод определения прочности при ударе.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
8899 son bilan
«23» 12 2016 yilda
Davlat ro'yxatiga olindi

ГОСТ 8832-76 Материалы лакокрасочные Методы получения лакокрасочного покрытия для испытаний

ГОСТ 29317-92 Материалы лакокрасочные и сырье для них Температуры и влажности для кондиционирования и испытания

ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

O‘z DSt 1.6:2003 Государственная система стандартизации Узбекистана.Нормативные документы. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению.

O‘z DSt 8.003:2005 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Поверка средств измерений. Основные положения.

O‘z DSt 8.008:2000 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Клейма поверительные и калибровочные.Правила изготовления, применения, хранения и гашения.

O‘z DSt 8.009:2004 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Утверждение типа средств измерений. Организация и порядок проведения.

O‘z DSt 8.011:2004 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Аттестация средств измерений метрологическая. Организация и порядок проведения.

Примечание - При пользовании настоящим стандартом необходимопроверить действие ссылочных стандартов и классификатора по указателюстандартов (классификаторов) составленному по состоянию на 1 января текущего года и по соответствующим информационным указателям, опубликованнымв текущем году. Если ссылочной документ заменен (изменен), то припользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменённым(изменённым) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, тоположение в котором дана ссылка на него, применяется в части, незатрагивающей эту ссылку.

3 Общие положения

3.1 Поверке распространяется на измерители для измерения прочности покрытий, прошедшие испытания с целью утверждения типа или метрологическую аттестацию и внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Узбекистан.

3.2 Первичной поверке распространяется на измерители при выпуске из производства или после проведенного ремонта.

3.3 На первичную поверку при выпуске из производства предъявляются измерители, принятые отделом технического контроля организации-изготовителя.

3.4 На первичную поверку после проведенного ремонта предъявляются измерители, представленные представителями ремонтных организаций,

O`ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

проводившей ремонт с сопроводительными документами с отметкой о выполнении конкретных видов ремонтных работ.

3.4 На периодическую поверку предъявляются измерители, представленные представителями предприятий, эксплуатирующих данные средства измерений в соответствии с установленным межповерочным интервалом.

4 Операции поверки

4.1 При проведении поверки измерителя выполняют операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1.Операции поверки

Наименование операции	Номер пункта стандарта	Проведение операции	
		при первичной поверке	при периодической поверке
Внешний осмотр	10.1	+	+
Опробование	10.2	+	+
Определение метрологических характеристик.	10.3	+	+
Определение относительной погрешности	10.3.4	+	+
Оформление результатов поверки	11	+	+

4.2 Если при проведении поверки получен отрицательный результат хотя бы по одной операции поверки, дальнейшую поверку прекращают и измеритель признают непригодным к применению.

5 Средства поверки

5.1 При проведении поверки измерителя применяют средства поверки, указанные в таблице 2.

Таблица 2. Средства поверки

№ п/п	Номер пункта стандарта	Наименование и тип основного или вспомогательного средства поверки; метрологические характеристики (МХ) и основные технические характеристики средства поверки
1	**10.3.1**	Весы типа ВЛО 5кг-1, разряд 1, погрешность: до 500g ± 0,3; до 1 000 g ±0,75; до 1500 g ± 1,5

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISHNI
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Окончание таблицы 2

№ п/п	Номер пункта стандарта	Наименование и тип основного или вспомогательного средства поверки; метрологические характеристики (МХ) и основные технические характеристики средства поверки
2	10.3.2	Микрометр с диапазоном измерения от 0 до 25 mm с ценой деления 0,01 mm
3	10.3.2	Штангенциркуль ШЦ-I с диапазоном измерений от 0 до 150 mm с ценой деления 0,1 mm
4	10.3.3	Образцы -пластины различного вида профилей, изготовленные из тех покрытий, на которые будет использован измеритель при испытаниях

5.2 Применяемые при поверке средства измерений должны быть поверены (или откалиброваны), а испытательное оборудование аттестовано в соответствии с требованиями нормативных документов.

5.3 Допускается применение других аналогичных средств измерений и вспомогательных средств поверки, которые по метрологическим характеристикам, не уступают приведённым в таблице.

6 Требования к квалификации поверителей

6.1 Поверка проводится специалистами аккредитованной метрологической службы, имеющими необходимую квалификацию, прошедшими подготовку (переподготовку) и аттестованными в установленном порядке.

6.2 Специалисты должны владеть требованиями данной методики поверки и требованиями эксплуатационной документации на поверяемые измерители.

6.3 Специалисты должны пройти инструктаж по технике безопасности и изучить правила техники безопасности в соответствии с проводимыми работами.

7 Требования безопасности

При проведении поверки должны быть выполнены требования:

При проведении поверки должны быть соблюдены требования безопасности, установленные ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.3, а также требования безопасности на средства поверки, измерители прочности покрытий при ударе изложенные в их руководствах по эксплуатации- требования безопасности, изложенные в техническом описании (инструкции по эксплуатации) на поверяемый измеритель.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

- требования безопасности, оговоренные в соответствующих технических описаниях и инструкциях по эксплуатации заводов-производителей средств поверки.

- специалисты, которые будут проводить поверку должны пройти инструктаж по технике безопасности, иметь квалификационную группу по технике безопасности в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации» и аттестованные в качестве поверителей.

8 Условия поверки

При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха $(20 \pm 2)\ ^{0}C$;
- относительная влажность воздуха от 30% до 80%;
- атмосферное давление от 84 kPa до 107 kPa.

9 Подготовка к поверке

Перед проведением поверки выполняются следующие подготовительные работы:

- Измеритель подготавливают к работе в соответствии с технической документацией фирмы-изготовителя;

- образцовые и вспомагательные средства измерений подготавливаются согласно руководству по эксплуатации

- Измеритель и средства поверки выдерживают в помещении, где проводят поверку, не менее 1 h;

- Проводят подготовку рабочих мест в соответствии с требованиям безопасности согласно раздела 7 и условий поверки согласно разделу 8 настоящей методики

- обеспечивают отсутствие вибрации, тряски и ударов, которые могут повлиять на работу Измерителя и средств поверки;

обеспечивают на местах поверки наличие нормативных, технических и эксплуатационных документов в объеме, необходимом для проведения поверки Измерителя.

10 Проведение поверки

10.1 Внешний осмотр

10.1.1 При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие поверяемого Измерителя следующим требованиям:

Внешний вид Измерителя должен соответствовать требованиям технической документации завода-производителя;

STANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISHVA
EKSPORT TEXNOLOGIYALARINI

Маркировка, нанесенная на Измеритель должна быть четкой с ясным указанием типа и серийного номера Измерителя и знака утверждения типа;

На Измерителе должны отсутствовать видимые повреждения, влияющих на его работоспособность

10.1.2 В случае не соблюдения вышеуказанных требований прибора для измерения прочности покрытийк дальнейшей поверки не допускают.

10.2 Опробование

Опробование Измерителя проводят в соответствии с инструкцией по эксплуатации фирмы-изготовителя.

10.3 Определение метрологических характеристик

10.3.1 Проверка массы грузов

Проверку массы грузов проводят путем взвешивания на весах типа ВЛО 5кг-1.

Масса грузов измерителя должна быть:

(500 ± 0,3) g;

(1 000 ±0,75) g;

(1500 ± 1,5) g.

10.3.2 Проверка геометрических характеристик

- Проверка диаметров рабочей части буйков, обращенных к образцов-пластин проводится с помощью микрометра путем прямого измерения.

Размеры диаметров рабочей части должны соответствовать требованиям технической документации заводов-производителей Измерителей.

- Проверка диаметра отверстия наковальни проводится с помощью штангенциркуля путем прямого измерения.

Размеры диаметров отверстия наковальни должны соответствовать требованиям технической документации заводов-производителей Измерителей

- Проверку расстояния от образца-пластины до участка с которого будет падать на нее груз проводится с помощью линейки путем прямого измерения.

Расстояние от образца-пластины до участка с которого будет падать на нее груз должно соответствовать требованиям технической документации заводов-производителей Измерителей.

10.3.3 Проверка диапазона энергий удара

Образцы – пластины помещают на наковальню Измерителя под боек покрытием вверх или вниз (обратный удар), следя за тем, чтобы она плотно прилегала к поверхности наковальни. Положение пластинки должно быть указано в нормативной документации завода-производителя.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Участок пластинки, на который будет падать груз, должен находиться на расстоянии не менее 20 mm от края пластинки и не менее 40 mm от центра других участков, ранее подвергавшихся удару.

Если значение прочности покрытия при ударе неизвестно, то груз устанавливают на высоте 10 cm, а затем приводят прибор в действие; при этом груз свободно падает на боек, который передает удар напластинку, лежащую на наковальне. После удара груз поднимают, пластинку вынимают и рассматривают покрытие материала в лупу с целью выявления механического повреждения (трещины, отслаивания).

Если указанные дефекты отсутствуют, то испытание повторяют, увеличивая высоту сбрасывания груза каждый раз на 5 - 10 cm до тех пор, пока не обнаружатся первые повреждения покрытия при ударе.

Повторные испытания проводят каждый раз на новом участке пластинки. Для каждой высоты определение повторяют не менее трех раз.

Если значение прочности покрытия при ударе указано в нормативно-технической документации, то груз устанавливают на заданную высоту.

10.3.4 Относительную погрешность прибора на удар вычисляют как отношение относительную погрешности прибора к значению образцовые СИ. по формуле:

$$W = \frac{Nmax - Nmin}{N\,cp} \times 100\%,$$

где:

N_{max}-N_{min} –наибольшее и наименьшее число делений из трех показаний при измерения, kgf

N_{cp} –среднее арифметическое значение показаний, kgf

11 Оформление результатов поверки

11.1 Результаты поверки оформляются протоколом поверки по форме Приложения А.

11.2 При положительном результате поверки выдается сертификат поверки по форме, установленной Приложением А в O'z DSt 8.003 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Поверка средств измерений. Основные положения

11.3 При отрицательных результатах поверки выдается Извещение о непригодности по форме, установленной Приложением В в O'z DSt 8.003.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Приложение А
(рекомедуемое)
Форма протокола поверки Измерителя

1. Измеритель прочности покрытий при ударе _____ зав. №_____
(тип измерителя)

(наименование организации)

Изготовитель _____ Поверка проводилась в _____
(наименование завод-изготовителя) (наименование МС)

В соответствии с НД _____
(номер и обозначение НД)

2. Условия поверки:
температура окружающего воздуха, ° С
атмосферное давление, kPa
относительная влажность, %

3. Средства поверки _____

4. Внешний осмотр: _____

5. Результаты опробования:_____

6. Определение относительной погрешности прибора на удар

№ измерений	$\Delta_{N\,max}$, kgf			$\Delta_{N\,max}$, ср	$\Delta_{N\,min}$, kgf			$\Delta_{N\,min}$, ср	Δ_{Ncp}, kgf	W
1	1	2	3		1	2	3			

7. Вывод: _____

8. Выдан сертификат поверки (извещение о непригодности) № _____,

Ф.И.О и подпись поверителя : _____

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

ОКС 17.020

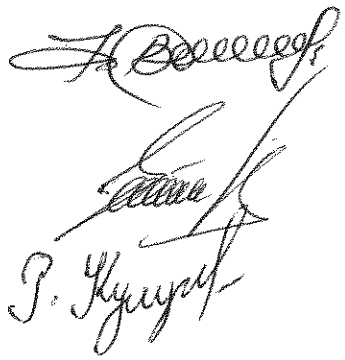
Ключевые слова: средство измерений, поверка, первичная поверка, периодическая поверка, внеочередная поверка, инспекционная поверка, экспертная поверка, органы поверки, эталоны.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Директор
ГП «ЦОМУ» Ф.В. Саматов

Начальник отдела 06
ГП «ЦОМУ» Ф.Т. Туляганов

Специалист отдела 06
ГП «ЦОМУ» Р.Р. Кулуев



O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
TEXNOLOGIYALARINI