

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Микротвердомеры Виккерса Microvicky

Назначение средства измерений

Микротвердомеры Виккерса Microvicky (далее – микротвердомеры) предназначены для измерений твердости металлов и сплавов по шкалам Виккерса в соответствии с ГОСТ Р ИСО 6507-1-2007.

Описание средства измерений

Принцип действия микротвердомеров основан на статическом вдавливании алмазного пирамидального индентора с последующим измерением длин диагоналей восстановленного отпечатка.

Микротвердомеры состоят из силовой рамы, на которой установлены механизм приложения нагрузки, сенсорный экран и оптическая система. С целью автоматизации процесса измерений, твердомеры могут дооснащаться цифровой камерой и персональным компьютером.

Микротвердомеры выпускаются следующих модификаций:

Microvicky – VH1010A - моторизованный/механический стол, моторизованная турель;

Microvicky – VH1010 - механический стол, механическая турель.

Количество модификаций - 2.

На силовой раме твердомера при помощи клеящего состава устанавливается маркировочная табличка с информацией об изготовителе, заводском номере и модификации твердомера. Заводской номер в виде цифрового кода наносится любым удобным технологическим способом.

Пломбирование твердомеров не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на корпус твердомера не предусмотрено.

Общий вид микротвердомеров представлены на Рисунке 1.



Рисунок 1. Микротвердомеры Виккерса Microvicky
модификаций Microvicky – VH1010A, Microvicky – VH1010

Программное обеспечение

Микротвердомеры имеют в своем составе встроенное программное обеспечение «Ivicky» (далее-ПО). ПО предназначено для управления процессом испытаний, а также для обработки и вывода результатов измерений.

Программное обеспечение защищено от несанкционированного доступа ключом электронной защиты.

Уровень защиты программного обеспечения «Средний» в соответствии с Р 50.2.077 – 2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование	«Ivicky»
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 2.0
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики твердомеров представлены в таблицах 2-3.

Таблица 2 – Диапазоны измерений и пределы допускаемых абсолютных погрешностей измерений чисел твердости по шкалам Виккерса

Обозначение шкалы твёрдости	Диапазоны измерений твёрдости HV				
	св. 50 до 200 включ.	св. 200 до 350 включ.	св. 350 до 550 включ.	св. 550 до 850 включ.	св. 850 до 1500
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности микротвердомера, HV, (\pm)				
HV0,01	20,0	35,0	–	–	–
HV0,025	20,0	35,0	–	–	–
HV0,05	20,0	35,0	65	–	–
HV0,1	15,0	35,0	60,0	100,0	–
HV0,2	15,0	30,0	60,0	100,0	110,0
HV0,3	15,0	25,0	45,0	90,0	110,0
HV0,5	10,0	20,0	35,0	70,0	120,0
HV1	8,0	15,0	25,0	50,0	75,0

Таблица 3 – Технические характеристики микротвердомеров

Наименование характеристики	Значение
Характеристики оптической системы: - диапазон увеличения оптической системы	100x, 400x
Диапазон времени выдержки испытательной нагрузки, с	от 0 до 60

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Номинальные значения испытательных нагрузок, Н (кгс)	0,09807 (0,01)
	0,2452 (0,025)
	0,4903 (0,050)
	0,9807 (0,100)
	1,961 (0,200)
	2,942 (0,300)
	4,903 (0,500)
	9,807 (1,000)
Габаритные размеры:	
- длина, мм не более:	550
- ширина, мм не более:	250
- высота, мм не более:	650
Масса, кг, не более	60
Параметры электрического питания	
- напряжение питания, В	220 ±10 %
- потребляемая мощность, В·А, не более	400
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +25
- относительная влажность воздуха, %	до 80
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и маркировочную табличку.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность твердомеров

Наименование	Обозначение	Количество
Микротвердомер	Microvicky – VH1010A или Microvicky – VH1010	1 шт.
Алмазный наконечник		1 шт.
Алмазный наконечник Кнупа	по заказу	
Цифровая камера с персональным компьютером	по заказу	1 комплект
Паспорт	Microvicky -ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	Microvicky -РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации Microvicky - РЭ. Раздел 8 – выполнение измерений.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений.

ГОСТ Р ИСО 6507-1-2007 Металлы и сплавы. Измерение твердости по Виккерсу. Часть 1. Метод измерения;

ГОСТ 8.063-2012 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений твердости металлов и сплавов по шкалам Виккерса.

Правообладатель

Фирма «Sinowon Innovation Metrology Manufacture Limited», Китай
Адрес: A1, KaiSong Park, 2Baima Xianfeng Road, South District, DounGuan, China
(523080) (Китай)
Телефон: 0086-769-23184144
E-Mail: sinowon@188.com

Изготовитель

Фирма «Sinowon Innovation Metrology Manufacture Limited», Китай
Адрес: A1, KaiSong Park, 2Baima Xianfeng Road, South District, DounGuan, China
(523080) (Китай)
Телефон: 0086-769-23184144
E-Mail: sinowon@188.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области» (ФБУ «Нижегородский ЦСМ»).

Место нахождения и адрес юридического лица: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1
Телефон: 8 800 200 22 14
Факс: (831) 428- 57-48
E-mail: mail@nncsm.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30011-13.

