

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



Составлено:  
Заместитель Генерального  
Директора "ВНИИФТРИ"  
П. ВАСИЛЬЕВ  
" 1999 г.

|   |   |
|---|---|
| Твердомер универсальный<br>модели <b>2499 Idromim 150</b><br>(заводской номер 3008) | Внесен в Государственный реестр<br>средств измерений<br>Регистрационный № <i>18963-99</i><br>Взамен № _____ |
|---|---|

Выпускается по технической документации фирмы "Mim" (Италия)

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Твердомер универсальный модели 2499 Idromim 150 (далее - твердомер) предназначен для измерения твердости металлов и сплавов по методу Роквелла в соответствии с ГОСТ 9013-59 и по методу Бринелля в соответствии с ГОСТ 9012-59.

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

### ОПИСАНИЕ

Твердомер представляет собой стационарный прибор классического типа. В жесткой литой С-образной станине размещены: рычажная система приложения заданных испытательных нагрузок – нанесения отпечатков от наконечников на изделия и электронная система измерения глубин отпечатков и обработки результатов измерений.

Диапазоны измерений твердости по шкалам:

|              |               |
|--------------|---------------|
| "С" Роквелла | (20-67) HRC,  |
| "А" Роквелла | (70-85) HRA,  |
| "В" Роквелла | (25-100) HRB, |
| Бринелля     | (75-450) HB.  |

|   |        |  |                |
|---|--------|--|----------------|
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения твердости при поверке твердомера образцовыми мерами твердости Бринелля, % |        |  | $\pm 5$        |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения твердости при поверке твердомера образцовыми мерами твердости Роквелла, HR   |        |  | $\pm 2,0$      |
| Высота рабочего пространства, не менее, мм  |        |  | 200            |
| Расстояние от оси испытательного наконечника до станины прибора, не менее, мм   |        |  | 180            |
| Габаритные размеры, не более, мм:   | высота |  | 680            |
|   | ширина |  | 350            |
|   | длина  |  | 500            |
| Масса, не более, кг   |        |  | 55             |
| Питание твердомера – от сети переменного тока напряжением, В  |        |  | $220 \pm 22$   |
| частотой, Гц  |        |  | $50,0 \pm 0,5$ |
| Потребляемая мощность, не более, ВА   |        |  | 70             |
| Время одного цикла измерения, не более, с   |        |  | 30             |

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации 2499-01 РЭ типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

|   |       |
|---|-------|
| Твердомер универсальный модели 2499 Idromim 150 | 1 шт. |
| Меры твердости образцовые                       | 4 шт. |
| Наконечник – алмазный конус 120°                | 1 шт. |
| Наконечник – стальной шарик                     |       |
| диаметром, мм 1,588                             | 1 шт. |
| " 2,0   | 1 шт. |
| " 5,0   | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации 2499-01 РЭ          | 1 экз |

### ПОВЕРКА

Поверка твердомера универсального модели 2499 Idromim 150 проводится в соответствии с ГОСТ 8.398-80. "Приборы для измерения твердости металлов и сплавов. Методы и средства поверки".

Основные средства поверки: комплекты образцовых мер твердости 2-го разряда типов МТР, МТБ по ГОСТ 9031-75 "Меры твердости образцовые. Технические условия".  
Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Mim".  
ГОСТ 23677-79. "Твердомеры для металлов. Общие технические требования".  
ГОСТ 8.398-80. "Приборы для измерения твердости металлов и сплавов. Методы и средства поверки".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Твердомер универсальный модели 2499 Idgomim 150 соответствует требованиям нормативно-технической документации.

Изготовитель твердомера: фирма Mim (Италия).

Заявитель: ОАО «Объединенная компания «Сибирский алюминий»

Адрес: 662793, г. Саяногорск, Республика Хакасия.

Начальник лаборатории  
измерений твердости  
ГП «ВНИИФТРИ», к.т.н.



Э.Г. Асланян