

---

**ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТВЕРДОСТИ  
МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ ПО МЕТОДУ  
РОКВЕЛЛА 2096 TP**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 8232—81**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 17 апреля  
1981 г.**

**Выпуск разрешен  
установочной серии**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Приборы 2096 TP предназначены для измерения твердости металлов и сплавов по методу Роквелла по ГОСТ 9013—59 в цехах и лабораториях машиностроительных и металлургических предприятий, а также в лабораториях научно-исследовательских организаций.

**ОПИСАНИЕ**

Прибор 2096 TP относится к приборам настольного типа.

Принцип действия прибора основан на вдавливании конического или сферического индентора в образец под действием заданных предварительной и общей нагрузок в течение определенного времени и определении глубины погружения индентора по шкале индикатора, проградуированного в единицах твердости Роквелла.

Прибор представляет собой конструкцию с рычажно-грузовой системой создания нагрузок, автоматизированным приложением и снятием предварительной и общей нагрузок, автоматической



установкой индикатора на «нуль», автоматической фиксации результата измерения на индикаторе до следующего испытания.

Прибор состоит из следующих основных узлов: рычажной системы; привода; подъемного винта; реле времени; электрической системы управления.

Рычажная система предназначена для воспроизведения предварительной и общих нагрузок на испытательный наконечник, а также для визуального отсчета показаний по твердости.

Привод служит для приложения и снятия предварительной и основной нагрузок с заданной скоростью; подъемный винт — для подвода испытуемой детали к наконечнику.

Реле времени создает определенный интервал времени выдержки образца под действием основной нагрузки.

Электрическая система управления предназначена для обеспечения работоспособности всех узлов и автоматических устройств.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерения твердости: по шкале А от 70 до 93 HRA; по шкале В от 25 до 100 HRB; по шкале С от 20 до 67 HRC.

Испытательные нагрузки, Н(кгс): предварительная 98 (10); общие 588 (60), 981 (100), 1471 (150).

Пределы допускаемого значения погрешности испытательных нагрузок: предварительной 2%; общих 0,5%.

Пределы допускаемого значения погрешности при поверке прибора по образцовым мерам твердости 2-го разряда МТР в единицах твердости: по шкале А (мера твердости HRA  $83 \pm 3$ ) 1,2; по шкале В (мера твердости HRB  $90 \pm 10$ ) 2,0; по шкале С (мера твердости HRC  $25 \pm 5$ ) 2,0; по шкале С (мера твердости HRC  $45 \pm 5$ ) 1,5; по шкале С (мера твердости HRC  $65 \pm 5$ ) 1,0.

Цена деления шкалы измерительного устройства 0,5 единицы твердости.

Время выдержки контролируемых по твердости изделий под действием общих нагрузок: регулируемое от 1 до 100 с; фиксированное (0,3 $\pm$ 0,1) с.

Расстояние от вершины испытательного наконечника до рабочей плоскости предметного стола, установленного на подъемный винт, от 0 до 200 мм.

Расстояние от оси испытательного наконечника до стенки корпуса, ограничивающей размер испытуемого изделия, не менее 160 мм.

Потребляемая мощность 50 Вт.

Габаритные размеры 600 $\times$ 300 $\times$ 900 мм.

Масса 160 кг.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: прибор 2096 TP; стол плоский большой; комплект запасных частей; комплект сменных частей; комплект принадлежностей; комплект эксплуатационной документации.

## ПОВЕРКА

Прибор поверяют по методике, изложенной в эксплуатационной документации, входящей в комплект поставки.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений (ВНИИФТРИ).*

*Изготовитель — Министерство приборостроения, средств измерений и систем управления.*