



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

заместитель директора ФГУ «Ивановский ЦСМ»

Н.И. Шляма

« » 2002г.

Прибор для измерения твердости металлов по методу Роквелла типа 4150 SK

Внесен в Государственный реестр средств измерений.

Регистрационный номер

22863-02

Изготовлен по технической документации фирмы INDENTEC HARDNESS TESTING MACHINES LIMITED, Великобритания.
Заводской № 012535.

Назначение и область применения

Прибор для измерения твердости металлов типа 4150 SK (далее «прибор») предназначен для измерения твердости металлов по методу Роквелла по ГОСТ 9013-59 в цехе промышленного предприятия.

Описание

Принцип работы прибора для измерения твердости по методу Роквелла заключается в следующем:

стандартные наконечники – алмазный конус или стандартный шарик вдавливаются в испытуемый образец или изделие под действием двух последовательно прилагаемых нагрузок – предварительной и общей с последующим измерением остаточной глубины внедрения наконечника после снятия основной нагрузки.

Все основные узлы прибора типа 4150 SK смонтированы в корпусе.

Система нагружения предназначена для воспроизведения предварительной и общих нагрузок, а также для измерения глубины внедрения индентора и визуального отсчета показаний измерения твердости.

Грузовая подвеска предназначена для создания испытательных нагрузок, путем навешивания набора тарированных грузов.

В состав прибора типа 4150 SK входит электронный блок, который обеспечивает:

- измерение глубины внедрения индентора, пересчет в единицы твердости и выдачу результата на цифровое табло;
- статистическую обработку результатов.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения:

Шкала А от 70 до 93 HRA

Шкала В от 25 до 100 HRB

Шкала С от 20 до 70 HRC

Испытательные нагрузки:

предварительная – 98,07 Н

общие – 588,4 Н; 980,7 Н; 147,1 Н

Пределы допускаемой погрешности испытательных нагрузок, %:

предварительная - ± 2

общая - $\pm 0,5$

Пределы допускаемой погрешности прибора для измерения твердости металлов по методу Роквелла типа 4150 SK при поверке его образцовыми мерами твердости МТР – 2-ого разряда по ГОСТ 9031-75, единицы твердости:

мера твердости (83±3) HRA - ±1,2

мера твердости (90±10) HRB - ±2,0

мера твердости (25±5) HRC - ±2,0

мера твердости (45±5) HRC - ±1,5

мера твердости (65±5) HRC - ±1,0.

Расстояние от наконечника до рабочей плоскости стола – от 0 до 250 мм.

Расстояние от оси наконечника до конуса – 150 мм.

Электрические параметры:

сила тока 3 А

напряжение 220/240 В

50 Гц или 110 В, 60 Гц.

Габаритные размеры, мм:

длина 700

ширина 292

высота 782

Масса прибора – 60 кг.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на инструкцию для пользователя тип 4150 SK твердомер Роквелла.

Комплектность

Совместно с прибором для измерения твердости металлов по методу Роквелла типа 4150 SK поставляются (алмазный наконечник, шариковый наконечник, плоский столик, V-образный столик, комбинированный столик).

Поверка

Поверка прибора для измерения твердости металлов по методу Роквелла типа 4150 SK производится по ГОСТ 8.398-80 «Приборы для измерения твердости металлов и сплавов. Методы и средства поверки».

Основные рабочие эталоны, необходимое для поверки:

- микроскоп инструментальный ММИ-2 с увеличением 30X ГОСТ 8074-82;
- меры твердости образцовые МТР-1 2-ого разряда ГОСТ 9031-75;
- динамометры образцовые ДОСМ-3-IV; ДОСМ-3-2У ГОСТ 9500-84.

Межповерочный интервал – 1 год..

Нормативные документы.

ГОСТ 9013-59 «Металлы и сплавы. Метод измерения твердости по Роквеллу».

ГОСТ 23677-79 «Твердомеры для металлов. Общие технические требования».

З а к л ю ч е н и е

Прибор для измерения твердости металлов по методу Роквелла типа 4150 SK соответствует требованиям ГОСТ 8.398-80 «Приборы для измерения твердости металлов и сплавов. Методы и средства поверки» и ГОСТ 23677-79 «Твердомеры для металлов. Общие технические требования».

Изготовитель

Фирма INDENTEC HARDNESS TESTING MACHINES LIMITED, Великобритания.
LYE VALLEY INDUSTRIAL ESTATE
BROMLEY STREET
LYE
STOURBRIDGE
WEST MIDLANDS
DY9 8HX

Представлено:

Директор Представительства
фирмы «Zwick» в России

Й. Гастрок

