

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Твердомер Бринелля ВНД

Назначение средства измерений

Твердомер Бринелля ВНД, (далее - твердомер), предназначен для измерений твердости металлов и сплавов по шкалам Бринелля.

Описание средства измерений

Принцип действия твердомера основан на статическом вдавливании твёрдосплавного шарикового наконечника с последующим измерением диаметра окружности отпечатка.

Твердомер представляет собой стационарное средство измерения, состоящее из устройства приложения нагрузки и измерительного микроскопа.

Доступ к метрологически значимой части ограничен конструкцией твердомера.

Внешний вид твердомера с указанием мест нанесения знака утверждения типа и пломбирования приведён на рисунке 1.

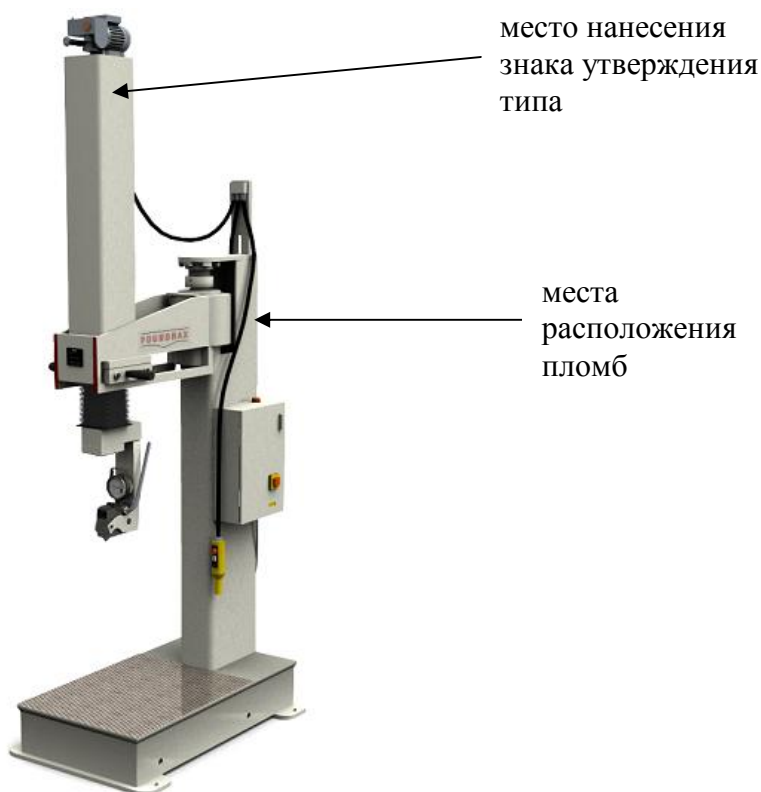


Рисунок 1 – Внешний вид твердомера

Метрологические и технические характеристики

Пределы допускаемых абсолютных погрешностей твердомера по шкалам Бринелля приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение шкал измерения твёрдости	Интервалы измерения твёрдости, HBW				
	100 ±25	200 ±50	300 ±50	400 ±50	550 ±100
	Пределы допускаемых абсолютных погрешностей твердомеров, HBW, (±)				
HBW 10/1000	3,75	7,5	-	-	-
HBW 5/750; HBW 10/3000	3,75	7,5	10,5	13,5	19,5

Испытательные нагрузки и диапазоны измерений твердости по шкалам Бринелля, HBW:
 HBW 5/750 (нагрузка 7355 Н)..... от 95 до 650;
 HBW 10/1000 (нагрузка 9807 Н)..... от 75 до 218;
 HBW 10/3000 (нагрузка 29420 Н).....от 95 до 650.

Пределы допускаемых относительных погрешностей нагрузок приведены в таблице 2.

Таблица 2

Испытательная нагрузка, Н	Пределы допускаемой относительной погрешности нагрузки, %
7355	± 2
9807	± 7
29420	± 0,5

Пределы допускаемой погрешности измерительного микроскопа, мм, не более:

- на одно миллиметровое деление шкалы..... ± 0,01;
- на всю длину шкалы..... ± 0,02.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха, °Сот 10 до 35;
- относительная влажность окружающего воздуха, не более, %80.
- Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50±1) Гц400±40 В.

Габаритные размеры, мм, не более:

- длина.....1120;
- ширина1400;
- высота.....3000.
- Масса, кг, не более 1093.

Знак утверждения типа

наносится на корпус твердомера в виде наклеиваемой плёнки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским или иным способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- твердомер Бринелля ВНД, заводской № 0414572..... 1 шт.;
- измерительный микроскоп МПБ-2..... 1 шт.;
- руководство по эксплуатации ВНД – 01 РЭ..... 1 шт.;
- методика поверки ВНД – 01 МП..... 1 шт.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом ВНД - 01 МП «Твердомер Бринелля ВНД. Методика поверки», утвержденным первым заместителем генерального Директора-заместителем по научной работе ФГУП «ВНИИФТРИ» 28.04.2015 г.

Основные средства поверки:

эталонные меры твёрдости с метрологическими характеристиками 2 разряда по ГОСТ 9031-75 со значениями: (100±25) НВW; (200±50) НВW; (400±50) НВW.

Сведения о методиках (методах) измерений

Твердомеры Бринелля ВНД. Руководство по эксплуатации. ВНД – 01 РЭ

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к твердомеру Бринелля ВНД

1 ГОСТ 8.062-85 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений твёрдости по шкалам Бринелля».

2 Техническая документация изготовителя.

Изготовитель

Фирма «Foundrax Engineering Products Ltd», Великобритания

Адрес: Wessex Park, Somerton, Somerset, Weston-Super-Mare, England-116, UK

Телефон: +(44)-(145)-8274888

Fax: +44 (0) 1458 274 880

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Цвик трейдинг - М»
(ООО «Цвик трейдинг - М»)

Юридический адрес: 121151, г. Москва, ул. Раевского, д. 4

ИНН: 7708571452

тел. (495) 783-88-12

факс (495) 783-88-13

e-mail: info@zwick.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Место нахождения (юридический адрес): Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11

Почтовый адрес предприятия: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, п/о Менделеево

Телефон: +7(495)526-63-00, факс: +7(495)526-63-00

E-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 07.10.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2015 г.