

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ,
заместитель генерального
директора



М. В. Балаханов

12 2009 г.

Твердомер портативный ультразвуковой «Инатест»	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>43690-10</u>
---	---

Выпускается по техническим условиям ТУ 4271-001-98993607-2009.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Твердомер портативный ультразвуковой «Инатест» (далее - твердомер) предназначен для измерения твёрдости изделий из стали по шкалам Роквелла «С», Бринелля, Виккерса.

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

ОПИСАНИЕ

Твердомер состоит из блока обработки информации и датчика.

В качестве индентора используется алмазная пирамида с углом между гранями 136 градусов. При внедрении пирамиды в испытуемое изделие происходит изменение частоты ультразвуковой волны, генерируемой датчиком, которое определяет твердость образца. Измерения проводятся при нагрузке 49,04 Н.

Для измерения твёрдости на неплоских поверхностях предусмотрены специальные насадки

Объектами измерений могут быть сосуды давления различного назначения, роторы турбин и генераторов, трубопроводы, прокатные валки, коленчатые валы, шестерни, детали различных транспортных средств, промышленные полуфабрикаты, в том числе сварные соединения.

Отображение результатов измерений осуществляется на жидкокристаллическом индикаторе. С помощью твердомера можно справочно оценивать твердость стали и других металлов и сплавов по шкалам HRA, HRB, HSD, временное сопротивление металлов на разрыв.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений твердости по шкале «С» Роквелла	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения твердости, HRC
(20-70) HRC	± 2

Диапазоны измерений твердости по шкале Бринелля	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения твердости, HB
(90 - 150) HB	± 10
(150 - 300) HB	± 15
(300 - 450) HB	± 20

Диапазоны измерений твердости по шкале Виккерса	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения твердости, HV
(240 - 500) HV	± 15
(500 - 800) HV	± 20
(800 - 940) HV	± 25

Время автоматического отключения твердомера после проведения последнего измерения, с	от 60	до 180
Продолжительность работы, ч		1000
Питание твердомера:		
от аккумулятора		
с напряжением, В	от 2	до 2,4
Габаритные размеры электронного блока, мм, не более		
длина		160
ширина		80
высота		30
Габаритные размеры датчика, мм, не более		
диаметр		26
длина		140
Длина соединительного кабеля		1000

Рабочие условия применения:

температура окружающего воздуха, °С	от минус 5 до плюс	35
относительная влажность воздуха, при 25 °С, %	от 45 до	75
атмосферное давление, кПа	от 84 до...	106,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на твердомер портативный ультразвуковой «Инатест» в виде наклеиваемой пленки и на титульный лист руководства по эксплуатации НАШС.170.000.01РЭ типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки твердомера портативного ультразвукового «Инатест» входят:

- твердомер портативный ультразвуковой «Инатест» 1 шт.
- руководство по эксплуатации НАШС.170.000.01РЭ 1 шт.
- методика поверки НАШС.170.000.00МП 1 шт.
- чехол 1шт.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом “Твердомер портативный ультразвуковой «Инатест». Методика поверки” НАШС.170.000.00МП, утверждённом ГЦИ СИ ФГУП “ВНИИФТРИ” 07.09.09.

Основные средства поверки: комплект образцовых мер твердости 2 - го ряда типов МТР, МТБ, МТВ по ГОСТ 9031 - 75.

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.062-85 Государственная специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений твёрдости по шкалам Бринелля.

ГОСТ 8.063-79 Государственная специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений твёрдости по шкалам Виккерса.

ГОСТ 8.064-94 Государственная поверочная схема для средств измерений твёрдости по шкалам Роквелла и Супер Роквелла.

ТУ 4271-001-98993607-2009 Твердомер портативный ультразвуковой «Инатест». Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип твердомера портативного ультразвукового «Инатест» утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам ГОСТ 8.062-85, ГОСТ 8.063-79, ГОСТ 8.064-94.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «НПО «ИНАКОН».

Адрес: г. Москва, 115088, ул. Шарикоподшипниковская д.4, корп. 1,

Тел./Факс: +7 495 644-28-63,

e-mail: ivn_inakon@mail.ru

Генеральный директор ООО «НПО «ИНАКОН»



Серпов А.

