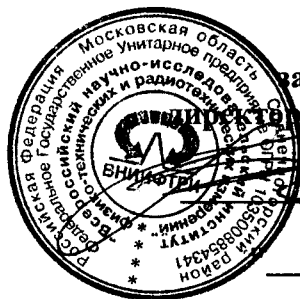


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАННО
Руководитель ГЦИ СИ,
заместитель генерального
директора ФГУП «ВНИИФТРИ»

М.В. Балаханов

_____ 2007 г.

Твердомер многофункциональный комбинированный DIGI TEST	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 34007-02
--	--

Выпускается по технической документации фирмы «Heinrich Bareiss Prüfgerätebau GmbH», ФРГ.

Назначение и область применения

Твердомер многофункциональный комбинированный DIGI TEST (далее - прибор) предназначен для измерений твердости изделий из мягкой резины, природного каучука, мягкого хлорвинила, кожи, твердой резины, твердых пластиков, акрилового стекла, виниловой плитки, хрупких пластиков.

Прибор может быть применён в лабораторных условиях в резиновой и других отраслях промышленности.

Описание

Прибор представляет собой стационарное средство измерений, состоящее из испытательного стенда, измерительного устройства и электронного блока.

Принцип действия прибора для шкал Шора А и D основан на измерении глубины погружения индентора в испытываемый образец под действием силы, действующей перпендикулярно образцу. Для шкалы Шора А индентер имеет геометрические размеры по ГОСТ 263-75, для шкалы Шора D индентер имеет геометрические размеры по ГОСТ 24621-91. Вылет индентора от опорной поверхности твердомера составляет $(2,50 \pm 0,04)$ мм. Сила, под действием которой индентор погружается в образец, обеспечивается пружиной калиброванной по ГОСТ 263-75 для шкалы Шора А и по ГОСТ 24621-91 для шкалы Шора D.

Принцип действия прибора для шкал IRHDN и IRHDM основан на измерении разности между глубиной погружения индентора в испытываемый образец под действием контактной силы и глубиной погружения под действием общей силы. Контактная сила обеспечивается с помощью плоской кольцеобразной лапки для прижима и закрепления образца. Лапка имеет в центре отверстие для прохождения индентора и жестко соединена с измерительным устройством.

Прибор подготавливается для работы на необходимой шкале измерений путем настройки измерительного устройства и вводом параметров измерения клавишами электронного блока. После ввода необходимых параметров и настройки измерительной головки осуществляет измерение в автоматическом режиме.

Основные технические характеристики

Шкала Шора А

Диапазон измерения твердости, числа твердости H_A	от 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения твердости, числа твердости H_A	± 1
Предварительная нагрузка, Н (гс)	$0,549 \pm 0,080$ (56 ± 8)
Нагрузка, Н (гс)	$8,063 \pm 0,080$ (822 ± 8)
Диаметр стержня индентора, мм	$1,25 \pm 0,15$
Угол конусной части индентора, °	$35 \pm 0,25$
Диаметр площадки срезанной части конуса, мм	$0,79 \pm 0,03$
Вылет индентора от опорной поверхности твердомера, мм	$2,50 \pm 0,04$

Шкала Шора D

Диапазон измерения твердости, числа твердости H_D	от 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения твердости, числа твердости H_D	± 1
Нагрузка, Н (кгс)	$44,50 \pm 0,044$ ($4.536 \pm 0,045$)
Диаметр стержня индентора, мм	$1,25 \pm 0,15$
Угол конусной части индентора, °	30 ± 1
Радиус закругления конуса, мм	$0,1 \pm 0,012$
Вылет индентора от опорной поверхности твердомера, мм	$2,50 \pm 0,04$

Шкала IRHND

Диапазон измерения твердости, числа твердости IRHD	от 30 до 85
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения твердости, числа твердости IRHND	± 1
Контактная нагрузка, Н	$0,3 \pm 0,02$
Нагрузка на шариковый индентор, Н	$5,4 \pm 0,01$
Шарик или полусфера, диаметр, мм	$2,50 \pm 0,01$
Прижимная лапка, высота, мм	20 ± 1
Отверстие в лапке, диаметр, мм	6 ± 1

Шкала IRHDM (микротвердость)

Диапазон измерения твердости, числа твердости IRHDM	от 30 до 85
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения твердости, числа твердости IRHDM	± 1
Контактная нагрузка, мН	$8,3 \pm 0,5$
Нагрузка на шариковый индентор, мН	$145 \pm 0,5$
Шарик или полусфера, диаметр, мм	$0,395 \pm 0,005$
Прижимная лапка, высота, мм	$3,35 \pm 0,15$
Отверстие в лапке, диаметр, мм	$1 \pm 0,15$

Рабочие условия применения:

температура воздуха, °С	от +5 до +40
относительная влажность воздуха, %, не более	80

Питание	100-240В, 50/60 Гц
---------	--------------------

Габаритные размеры, мм, не более	
испытательный стенд:	
-длина	250
-ширина	200
-высота	570
электронный блок:	
-длина	290
-ширина	260
-высота	120
Масса, кг, не более	20

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации DIGI TEST-01PЭ типографским или иным способом.

Комплектность

Испытательный стенд	-1 шт.
Съёмная консоль	-1 шт.
Измерительное устройство	-1 шт.
Инденторы	-1 шт.
Зажимное кольцо	-1 шт.
Набор шестигранных ключей	-1 шт.
Дополнительный груз	-1 шт.
Руководство по эксплуатации DIGI TEST-01PЭ	-1 экз.
Методика поверки DIGI TEST-01МП	-1 экз.

Поверка

Поверка твердомера многофункционального комбинированного DIGI TEST проводится в соответствии с документом «Твердомер многофункциональный комбинированный DIGI TEST. Методика поверки» DIGI TEST-01МП, утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 20.11.06.

Межповерочный интервал - один год.

Основное поверочное оборудование: микрометр типа МВП - 0 -25 мм (допускаемая абсолютная погрешность $\pm 0,01$ мм), весы для статического взвешивания ВЭЛТ 5000 (допускаемая абсолютная погрешность $\pm 0,6$ г.).

Нормативные и технические документы

ГОСТ 263-75. «Резина. Метод определения твердости по Шору А».

ГОСТ 20403-75 «Резина. Метод определения твердости в международных единицах».

ГОСТ 24621-91 «Пластмассы и эбонит. Определение твердости при вдавливании с помощью дюрометра (твердость по Шору)»

Техническая документация фирмы «Heinrich Bareiss Prufgeratebau GmbH», ФРГ.

Заключение

Тип твердомера многофункционального комбинированного DIGI TEST утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: «Heinrich Bareiss Prüfgerätebau GmbH», D-89610 Oberdischengen, Breiteweg 1, Federal-Republic of Germany, phone:++49 7305 7017, FAX: ++497305 22577.

Заказчик:

Представительство фирмы «Heinrich Bareiss Prüfgerätebau GmbH» в России: ООО «ЛЕК-Инструментс»

Адрес: 1150880, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д.4, офис 1212.

Генеральный директор
ООО «ЛЕК-Инструментс»



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'С.А. Мельник'.

С.А.Мельник