

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15598 от 26 сентября 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Прибор переносной для измерения твердости Tochtline ТИР 2033 Шор А № 1949

Производитель:

ООО «Завод испытательных приборов», г. Иваново, Российская Федерация

Выдан:

ООО «Центромаш», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

ГОСТ 8.406-80 «Государственная система обеспечения единства измерений. Твердомеры для резины. Методы и средства поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **6 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 26.09.2022 № 91

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Месум - [Signature]

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 26 сентября 2022 г. № 15598

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Прибор переносной для измерения твердости Tochtline ТИР 2033 Шор А № 1949

Назначение и область применения:

Прибор переносной для измерения твердости Tochtline ТИР 2033 Шор А № 1949 (далее по тексту – прибор) предназначен для определения твердости резины и резиновых изделий по методу Шора А.

Область применения – машиностроение, приборостроение и другие отрасли промышленности.

Описание:

Принцип действия основан на внедрении стального индентора в образец из резины при полном контакте измерительной площадки с образцом. Перемещение индентора отсчитывается по шкале прибора. Чем выше твердость, тем меньше внедрение индентора в образец, больше его перемещение и выше значение твердости.

При нажатии на испытываемую поверхность индентор через рейку передает усилие сопротивления материала на пружину, деформируя ее. Перемещение индентора через рейку и зубчатую передачу передается на стрелку прибора, которая поворачивается на угол, выраженный на шкале в единицах твердости.

Прибор состоит из корпуса и механизма измерения силы и деформации. К нижней части корпуса крепится опора индикатора, в которой закреплен индентор.

В верхнюю часть корпуса ввинчена головка, служащая для нажатия на прибор при измерении твердости и для присоединения прибора к настольному приспособлению с постоянным усилием прижима к образцу.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерения твердости, единицы твердости по Шору А	от 0 до 100
Пределы допускаемой погрешности измерения твердости, единицы твердости по Шору А	± 1
Предельная нагрузка, Н	$8,06 \pm 0,08$
Пределы допускаемой погрешности испытательных нагрузок твердомера, Н	$\pm 0,08$
Вылет индентора от опорной поверхности прибора при нулевом показании, мм	$2,5 \pm 0,04$
Пределы допускаемой погрешности перемещения индентора, мм	$\pm 0,025^*$
* – Соответствует 1 единице твердости по Шору А по шкале твердомера	

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Диаметр усеченной части конуса индентора, мм	0,79 ± 0,03
Предварительная нагрузка, Н	0,55 ± 0,08
Габаритные размеры прибора не более, мм	120×60×32
Масса прибора не более, кг	0,3
Условия эксплуатации: диапазон температур окружающего воздуха, °С	от 15 до 25
верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха при температуре 25 °С и более низких температурах	
без конденсации влаги, %	

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Прибор переносной для измерения твердости Tochline ТИР 2033 Шор А	1
Футляр	1
Паспорт	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист паспорта прибора.

Поверка осуществляется по ГОСТ 8.406-80 «Государственная система обеспечения единства измерений. Твердомеры для резины. Методы и средства поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

документация ООО «Завод испытательных приборов», г. Иваново, Российская Федерация;

методику поверки:

ГОСТ 8.406-80 «Государственная система обеспечения единства измерений. Твердомеры для резины. Методы и средства поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Набор плоскопараллельных концевых мер длины по ГОСТ 9038-90
Весы неавтоматического действия высокого класса точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011
Термогигрометр UNITESS THB 1

Идентификация программного обеспечения: программное обеспечение отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: прибор переносной для измерения твердости Tochline ТИР 2033 Шор А № 1949 соответствует требованиям документации ООО «Завод испытательных приборов», г. Иваново, Российская Федерация.

Производитель средств измерений
ООО «Завод испытательных приборов»
ул. Лежневская, д.183, 153582, г. Иваново, Российская Федерация
тел: (4932) 23-45-95
факс (4932) 23-45-95
e-mail: zip@tochpribor.ru

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)
Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93
Телефон: +375 17 374-55-01
факс: +375 17 244-99-38
e-mail: info@belgim.by

Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
2. Схема с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

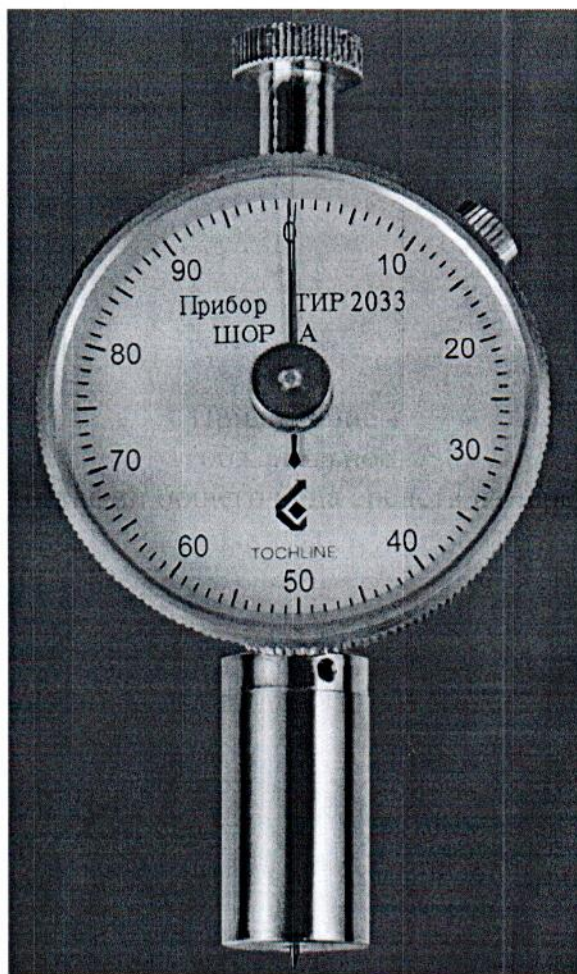


Рисунок 1.1 – Внешний вид прибора переносного для измерения твердости Tochline ТИР 2033 Шор А № 1949



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки прибора переносного для измерения твердости Tochline ТИР 2033 Шор А № 1949

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений



Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки