

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

---



№ 16714 от 12 июля 2023 г.

Срок действия до 12 июля 2028 г.

Наименование типа средств измерений:

**Меры твердости эталонные Супер-Роквелла МТСР-А**

Производитель:

**УП «АНТОК», г. Минск, Республика Беларусь**

Документ на поверку:

**ГОСТ 8.335-2004 «Государственная система обеспечения единства измерений. Меры твердости эталонные. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **24 месяца**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 12.07.2023 № 50

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.

Первый заместитель Председателя комитета



Е.М.Моргунова

*Мессинг*

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 12 июля 2023 г. № 16714

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
Меры твердости эталонные Супер-Роквелла МТСР-А

Назначение и область применения:

Меры твердости эталонные Супер-Роквелла МТСР-А (далее по тексту – меры) предназначены для воспроизведения единиц твердости по шкалам твердости Супер-Роквелла.

Область применения – различные отрасли промышленности.

Описание:

Меры изготавливают 2-го разряда в виде плиток прямоугольной формы с одной рабочей поверхностью.

Принцип работы основан на измерении глубины проникновения твердого наконечника компаратора в меру при приложении определенной для каждой шкалы твердости нагрузки.

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

Шкала твёрдости	Нагрузка, кгс (Н)	Значение твердости меры, ед. твердости	Размах, в единицах твёрдости, не более для мер 2-го разряда
HR30N	30 (294)	$80 \pm 4$	0,6
HR30N	30 (294)	$45 \pm 5$	1,1
HR45N	45 (441)	$49 \pm 6$	1,1
HR30TW	30 (294)	$76 \pm 6$	1,2

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



Таблица 2

Наименование	Значение
Шероховатость поверхностей, $R_a$ , мкм, не более	
рабочей	0,10
боковой	2,5
опорной	0,5
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 18 до 28
верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха, %	80
Габаритные размеры, мм	
длина	$60 \pm 1$
ширина	$40 \pm 1$
высота, не менее	6
Масса, кг, не более	0,3

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Мера твердости эталонная МТСР-А	1
Футляр	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации*	1
*На партию мер твердости, отгружаемых в один адрес	

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации, паспорта.

Поверка осуществляется по ГОСТ 8.335-2004 «Государственная система обеспечения единства измерений. Меры твердости эталонные. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений:

ГОСТ 22975-78 Металлы и сплавы. Метод измерения твердости по Роквеллу при малых нагрузках (по Супер-Роквеллу);

СТБ ISO 6508-1-2018 «Материалы металлические. Измерение твердости по Роквеллу. Часть 1. Метод измерений».

Технические нормативные правовые акты и технические документы устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация (руководство по эксплуатации, паспорт)  
УП «АНТОК», г. Минск, Республика Беларусь;

ГОСТ 9031-75 «Меры твердости образцовые. Технические условия»;  
методику поверки:

ГОСТ 8.335-2004 «Государственная система обеспечения единства измерений. Меры твердости эталонные. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Эталонные меры твердости по шкалам Супер-Роквелла с метрологическими характеристиками 1-го разряда по ГОСТ 8.064-94
Твердомер-компаратор Супер-Роквелла
Термогигрометр UNITESS THB 1
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью

Идентификация программного обеспечения: программное обеспечение отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: меры твердости эталонные Супер-Роквелла МТСР-А соответствуют требованиям ГОСТ 9031-75, технической документации УП «АНТОК», г. Минск, Республика Беларусь.

Производитель средств измерений  
УП «АНТОК»

220053, г. Минск, Старовиленский тракт, д. 28, корп. 1, пом. 8Н, Республика Беларусь

Телефон: +375 173 61 90 93

e-mail: [antok@list.ru](mailto:antok@list.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](mailto: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

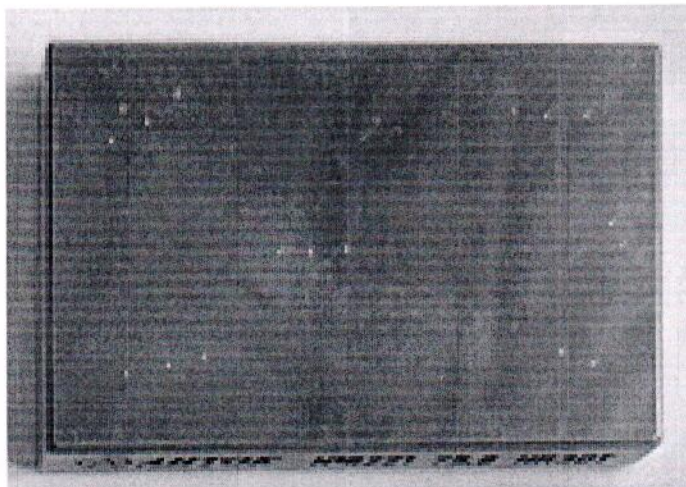


Рисунок 1.1 – Внешний вид мер твердости эталонных Супер-Роквелла МТСП-А

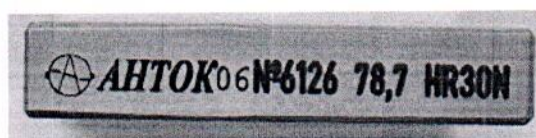


Рисунок 1.2 – Фотография маркировки мер твердости эталонных Супер-Роквелла МТСП-А

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