



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14768 от 3 января 2022 г.

Срок действия до 12 сентября 2024 г.

Наименование типа средств измерений:
Угольники слесарные плоские 90° УП «Элитест»

Производитель:
ООО «Арион», г. Нижний Новгород, Российская Федерация

Документ на поверку:
РТ-МП-5566-445-2019 «Государственная система обеспечения единства измерений.
Угольники слесарные плоские 90° УП «Элитест». Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками 12 месяцев

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 03.01.2022 № 1
Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Месум

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 3 января 2022 г. № 14768

Наименование типа средств измерений и их обозначение: угольники слесарные плоские 90° УП «Элитест»

Назначение и область применения: угольники слесарные плоские 90° УП «Элитест» предназначены для контроля прямых углов (90°) при выполнении слесарно-сборочных работ, для контроля взаимно-перпендикулярного расположения плоскостей деталей.

Описание: принцип действия угольников слесарных плоских 90° УП «Элитест» (далее – угольники) основан на сравнении просвета между измерительными поверхностями угольника и взаимно-перпендикулярным расположением плоскостей деталей с «образцом просвета», составленного из концевых мер длины, притертых к плоской стеклянной пластине.

Угольники представляют собой цельную стальную деталь с термической и механической обработкой.

Угольники имеют две плоские доведенные рабочие стороны, образующие наружный и внутренний рабочие углы. Угольники изготавливаются из нержавеющей стали.

Угольники изготавливаются классов точности 1 и 2.

Общий вид угольника представлен на рисунке 1.

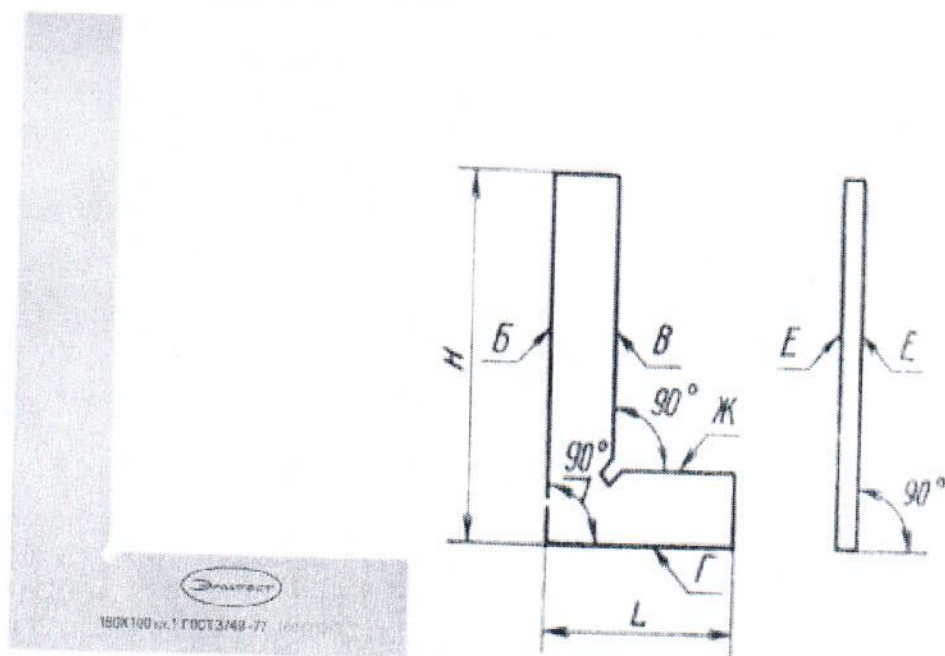


Рисунок 1 – Общий вид угольника слесарного плоского 90° УП «Элитест», обозначение основных размеров и поверхностей

Б, В – измерительные поверхности угольников; Г, Ж – опорные поверхности; Е – боковые поверхности

Пломбирование угольника слесарного плоского 90° УП «Элитест» не предусмотрено.



Обязательные метрологические требования:

Таблица 1 – Основные размеры угольников

| H, мм | L, мм |
|-------|-------|
| 60 | 40 |
| 100 | 60 |
| 160 | 100 |
| 250 | 160 |

Таблица 2 – Допуск перпендикулярности измерительных поверхностей Б и В к опорным поверхностям Г и Ж на длине Н

| H, мм | Допуск перпендикулярности, мкм, для класса точности | |
|-------|---|------|
| | 1 | 2 |
| 40 | 5,0 | - |
| 60 | 5,0 | 13,0 |
| 100 | 6,0 | 15,0 |
| 160 | 7,0 | 18,0 |
| 250 | 9,0 | 22,0 |

Таблица 3 – Допуск плоскостности измерительных поверхностей Б и В, а также допуски плоскостности и параллельности опорных поверхностей Г и Ж на длине Н

| H, мм | Допуск, мкм | | | | | |
|-------|--|-----|--|-----|---|------|
| | плоскостности измерительных поверхностей Б и В | | плоскостности опорных поверхностей Г и Ж | | параллельности опорных поверхностей Г и Ж | |
| | Класс точности | | | | | |
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 60 | 2,0 | 4,0 | 2,5 | 5,0 | 5,0 | 10,0 |
| 100 | 2,0 | 4,0 | 2,5 | 5,0 | 6,0 | 12,0 |
| 160 | 3,0 | 6,0 | 4,0 | 8,0 | 7,0 | 14,0 |
| 250 | 3,0 | 6,0 | 4,0 | 8,0 | 9,0 | 18,0 |

Таблица 4 – Допуск перпендикулярности боковых поверхностей Е к опорной поверхности Г

| H, мм | Допуск, мкм, для класса точности | |
|-------|----------------------------------|-----|
| | 1 | 2 |
| 60 | 40 | 125 |
| 100 | 50 | 160 |
| 160 | 60 | 200 |
| 250 | 80 | 250 |

Таблица 5 – Параметры шероховатости измерительных и опорных поверхностей на базовой длине 0,25 мм по ГОСТ 2789-73

| H, мм | Параметры шероховатости поверхности R _a , мкм, не более | | | |
|------------|--|------|----------------------------|------|
| | измерительных поверхностей Б и В | | опорных поверхностей Г и Ж | |
| | 1 | 2 | 1 | 2 |
| По Табл. 1 | 0,08 | 0,16 | 0,16 | 0,32 |



Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным техническим требованиям:

Таблица 6

| Наименование характеристики | | Значение |
|------------------------------------|---------|----------------|
| Масса, кг, не более | 60×40 | 0,06 |
| | 100×60 | 0,11 |
| | 160×100 | 0,24 |
| | 250×160 | 0,75 |
| Условия эксплуатации: | | |
| - температура окружающей среды, °С | | от +10 до +35 |
| - относительная влажность, % | | от 45 до 80 |
| - атмосферное давление, кПа | | от 84 до 106,7 |
| Срок службы, лет, не менее | | 2,5 |

Комплектность:

Таблица 7

| Наименование | Обозначение | Количество |
|--|---------------------|------------|
| Угольник слесарный плоский 90° «Элитест» | УП | 1 шт. |
| Паспорт | – | 1 шт. |
| Футляр | – | 1 шт. |
| Методика поверки | РТ-МП-5566-445-2019 | 1 шт. |

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по РТ-МП-5566-445-2019 «ГСИ. Угольники слесарные плоские 90° УП «Элитест». Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 10 апреля 2019 г.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ГОСТ 3749-77 «Угольники поверочные 90°. Технические условия»;

ТУ 26.51.33-073-96651179-2017 «Угольники слесарные плоские 90° УП «Элитест»

Технические условия»;

методику поверки:

РТ-МП-5566-445-2019 «ГСИ. Угольники слесарные плоские 90° УП «Элитест».

Методика поверки».

Перечень средств поверки:

плоская стеклянная пластина ПИ-60 2-го класса (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде – № 197-70);

линейка лекальная поверочная ЛД-0-320 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде – № 3461-75);

меры длины концевые плоскопараллельные 3-го разряда по приказу Росстандарта № 2840 от 29.12.2018;



скоба рычажная типа СР по ГОСТ 11098-75;
микрометр гладкий типа МК 1-го класса по ГОСТ 6507-90;
прибор для поверки угольников ППУ-630 (регистрационный номер
в Федеральном информационном фонде – № 40353-09).

Примечания:

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих
определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений
с требуемой точностью.

Знак поверки (оттиск поверительного клейма и/или наклейка) наносится
на свидетельство о поверке.

Программное обеспечение: отсутствует.

Производитель средств измерений:

Общество с ограниченной ответственностью «Арион»

(ООО «Арион»)

Адрес: 603093, г.Нижний Новгород, ул. Родионова, д. 134

Телефон: +7 (831) 434-88-14

Web-сайт: www.ari-on.ru

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/
метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений:

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр
стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области»

(ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00, +7 (499) 129-19-11

Факс: +7 (499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Первый заместитель директора -
руководитель Центра эталонов, поверки
и калибровки



А.С.Волынец

