УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «06» ноября 2026 г. № 2263

Регистрационный № 99795-26

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Линейки охватывающие (циркометры)

Назначение средства измерений

Линейки охватывающие (циркометры) (далее по тексту – циркометры) предназначены для измерений линейных размеров: длины окружности, внешних диаметров труб и других объектов округлой формы.

Описание средства измерений

Принцип действия циркометров основан на измерении линейных размеров объектов округлой формы методом непосредственной оценки совпадения делений измерительной шкалы на ленте с делениями на нониусе накладки циркометра.

Циркометр состоит из накладки с закрепленной к ней лентой. На края плоской поверхности ленты нанесены две измерительные шкалы: нижняя – для измерений длины окружности, и верхняя - для измерений диаметра. На начальном конце ленты закреплена накладка. Накладка выполнена в виде пластины с двумя отверстиями, в которые продевается другой конец ленты циркометра. Между этими отверстиями на края плоской поверхности накладки нанесены две шкалы нониуса: нижняя – для измерений длины окружности, и верхняя - для измерений диаметра.

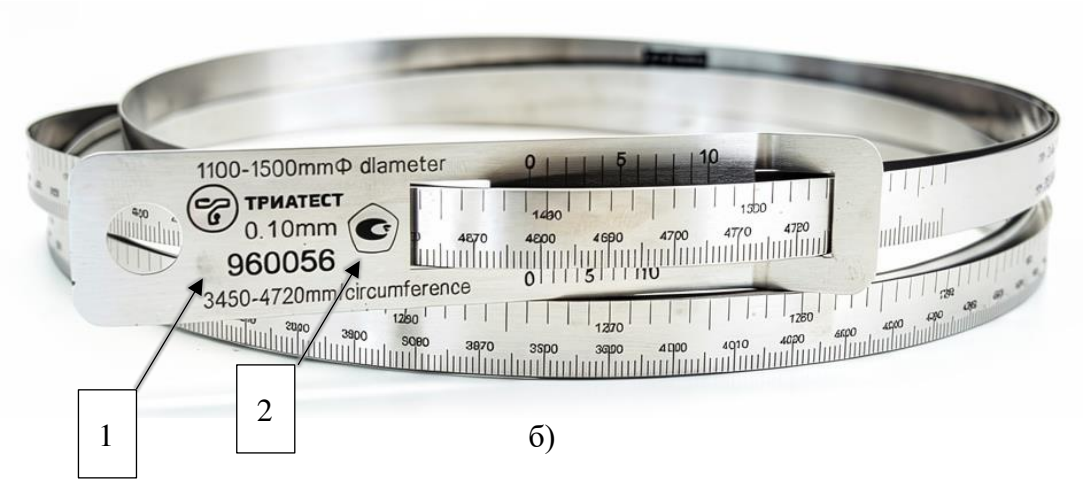
Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер в виде цифрового обозначения наносится на накладку методом лазерной гравировки.

Пломбирование циркометров не предусмотрено.

Внешний вид циркометров может отличаться размерами накладки и местом нанесения лазерной гравировки с обозначение диапазона измерений. Фотографии общего вида циркометров с указанием места нанесения заводского номера и знака утверждения типа представлены на рисунке 1.



а)



б)

1 – место нанесения заводского номера;
2 – место нанесения знака утверждения типа

Рисунок 1 – Общий вид линеек охватывающих (циркометров)

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики линеек охватывающих (циркометров)

Диапазон измерений, мм		Цена деления измери-тельных шкал, мм	Значение отсчета по нониусу, мм	Допускаемое отклонение от номинального значения длины между начальным и любым штрихом шкалы длины окружности*, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности шкалы диаметра окружности*, мм
Длины окружности	Диаметра окружности				
от 60 до 950	от 20 до 300	1,0	0,1	±0,6	±0,40
от 940 до 2200	от 300 до 700			±0,8	±0,40
от 2190 до 3460	от 700 до 1100			±1,0	±0,60
от 3450 до 4720	от 1100 до 1500			±1,1	±0,70
от 4710 до 5980	от 1500 до 1900			±1,3	±0,80
от 5960 до 7230	от 1900 до 2300			±1,5	±1,0
от 7220 до 8500	от 2300 до 2700			±2,0	±1,1

Примечание: * - Допускаемые отклонения указаны при температуре воздуха от плюс 15 до плюс 25 ºС и относительной влажности воздуха при температуре плюс 25 ºС не более 80%. Для измерений, при иных условиях эксплуатации, вводится поправка Δ_t, мм, на температурный коэффициент линейного расширения и рассчитывается по формуле:

$$\Delta_t = \alpha \cdot L_{ш} \cdot (t - 20),$$

где α – коэффициент линейного расширения материала (для нержавеющей стали $\alpha = 14{,}4 \cdot 10^{-6}, ℃^{-1}$);
$L_{ш}$ – длина по шкале циркометра, измеренная при температуре t, мм;
t – температура окружающего воздуха, ℃.

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (в транспортировочном виде) (Длина×Ширина×Высота), мм, не более	160×160×45
Масса, кг, не более	0,25
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С; - относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %, не более	 от -25 до +40 80

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	10000

Знак утверждения типа
наносится на лицевую сторону линейки охватывающей (циркометра) методом лазерной гравировки и на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Линейка охватывающая (циркометр)	-	1 шт.
Транспортировочная упаковка	-	1 шт.
Паспорт	26.51.33.141-006-80782726-2026.001 ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 6 «Рекомендации по применению» документа 26.51.33.141-006-80782726-2026.001 ПС «Линейки охватывающие (циркометры). Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений
ТУ 26.51.33.141-006-80782726-2026 «Линейки охватывающие (циркометры). Технические условия»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.12.2018 г. № 2840 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм» (с изменениями, внесенными приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 августа 2022 г. № 2018).

Правообладатель
Общество с ограниченной ответственностью «НПП ТРИАТЕСТ»
(ООО «НПП ТРИАТЕСТ»)
ИНН 5074094387
Юридический адрес: 142117, Московская обл., г. о. Подольск, г. Подольск, ул. Кирова, д. 62А, офис 102
Телефон (факс): +7(495)847-03-83
E-mail: info@tria-test.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «НПП ТРИАТЕСТ»
(ООО «НПП ТРИАТЕСТ»)
ИНН 5074094387
Адрес: 142117, Московская обл., г. о. Подольск, г. Подольск, ул. Кирова, д. 62А, офис 102
Телефон (факс): +7(495)847-03-83
E-mail: info@tria-test.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «А3 ИНЖИНИРИНГ»
(ООО «А3-И»)
Юридический адрес: 117105, г. Москва, Нагорный пр-д, д. 7с1, офис 726
Адрес места осуществления деятельности: 117218, РОССИЯ, г Москва, ул Кржижановского, д. 29 корп. 1, этаж 6, помещ. 1, комната № 22
Телефон (факс): +7 (800) 500-59-46; +7 (495) 120-07-46
E-mail: info@a3-eng.com
Web-сайт: a3-eng.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.320319