

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «24» февраля 2021 г. № 162

Регистрационный № 80916-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Толщиномеры игольчатые ТИ

Назначение средства измерений

Толщиномеры игольчатые ТИ (далее по тексту – толщиномеры) предназначены для измерений толщины теплоизоляционных изделий и других мягких материалов.

Описание средства измерений

Принцип действия толщиномеров основан на прокалывании иглой изделия до упора в поверхность основания, на котором проводят измерения, с последующим снятием показаний методом непосредственной оценки совпадения нижнего торца втулки или указателя экрана с делениями шкалы иглы.

Толщиномеры состоят из иглы, корпуса, втулки или экрана с указателем, винта зажимного и ручки с зажимным винтом в зависимости от модификации.

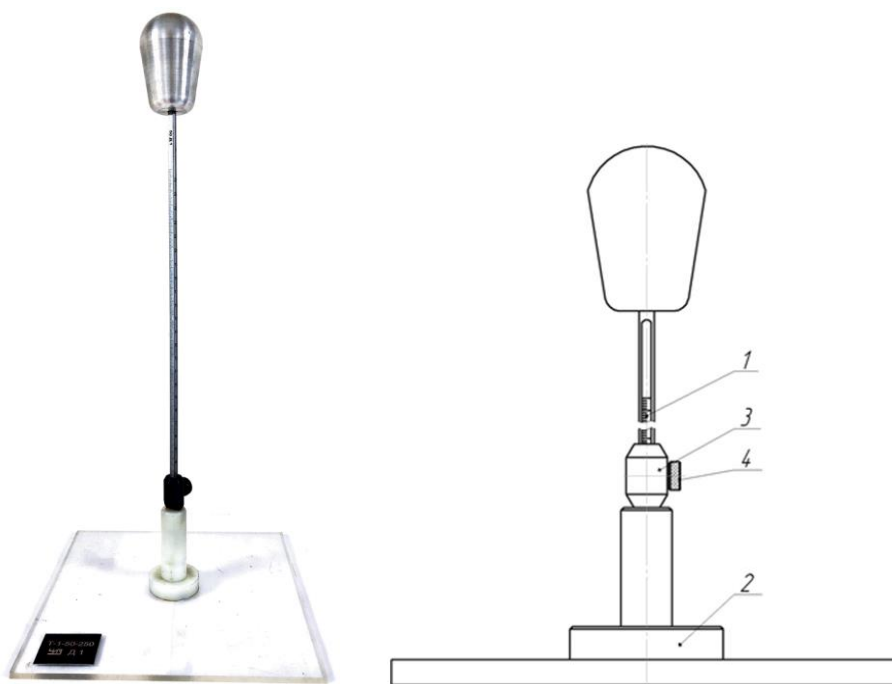
Толщиномеры выпускаются в различных модификациях, которые отличаются диапазоном измерений, создаваемой нагрузкой и исполнением. Структура условного обозначения представлена в таблице 1.

Толщиномер игольчатый ТИ- \boxed{X} - \boxed{X} - \boxed{X}
 1 2 3

Таблица 1 – Структура условного обозначения

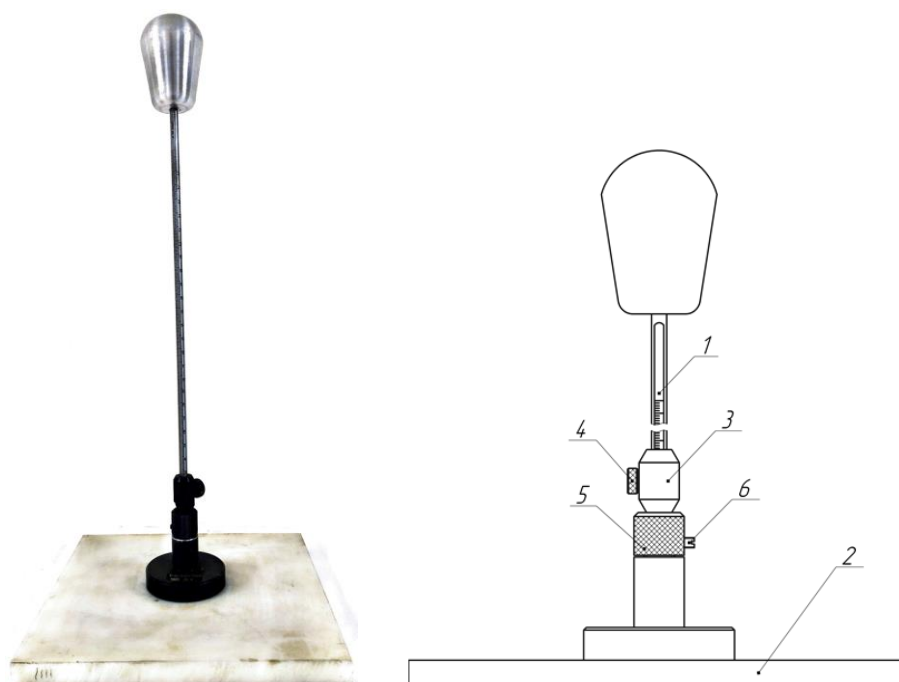
№ поля	Описание поля	Код поля	Расшифровка
1	Исполнение	1	См. рисунок 1
		2	См. рисунок 2
		3	См. рисунок 3
2	Удельная нагрузка	50, 100, 250, 500, 1000, 2000	Удельная нагрузка, создаваемая толщиномером, в Па
3	Диапазон измерений	от 150 до 250	Верхний предел диапазон измерений в мм

Общий вид толщиномеров приведен на рисунках 1-3.



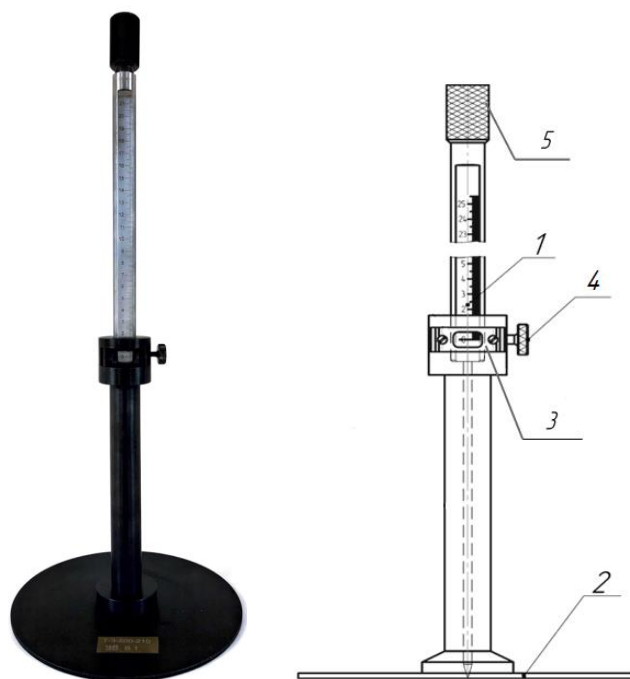
1 – игла; 2 – корпус; 3 – втулка; 4 – винт зажимной

Рисунок 1 – Общий вид толщиномеров ТИ-1-Х-Х



1 – игла; 2 – корпус; 3, 5 – втулка; 4, 6 – винт зажимной

Рисунок 2 – Общий вид толщиномеров ТИ-2-Х-Х



1 – игла; 2 – корпус; 3 – экран с указателем; 4 – винт зажимной; 5 – ручка с зажимным винтом

Рисунок 3 – Общий вид толщиномеров ТИ-3-Х-Х

Пломбирование толщиномеров не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений толщины, мм	от 0 до 250*
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений толщины, мм	$\pm 0,5$
Цена деления шкалы, мм	1,0

* диапазон измерений устанавливается по заказу потребителя.

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	ТИ-1-Х-Х	ТИ-2-Х-Х	ТИ-3-Х-Х
Модификация	ТИ-1-Х-Х	ТИ-2-Х-Х	ТИ-3-Х-Х
Создаваемая удельная нагрузка, Па	(50,0 \pm 1,5) (100,0 \pm 5,0)	(250,0 \pm 5,0) (500,0 \pm 7,5) (1000,0 \pm 15,0) (2000,0 \pm 25,0)	(250,0 \pm 5,0) (500,0 \pm 7,5) (1000,0 \pm 15,0) (2000,0 \pm 25,0)
Габаритные размеры, мм, не более:			
- высота	430	430	550
- длина	202	202	202
- ширина	202	202	202

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение		
	Масса корпуса, кг, не более	0,428	8,257
Длина штрихов шкалы иглы, мм, не менее	2,0		
Ширина штрихов шкалы иглы, мм	0,25±0,10		
Допуск плоскостности поверхности основания корпуса, мм	0,5		
Условия эксплуатации:			
- температура окружающего воздуха, °С	от +18 до +28		
- относительная влажность, %, не более	80		
Средний срок службы, лет	1,5		

Знак утверждения типа

наносится на основание корпуса или маркировочную табличку методом лазерной гравировки и на паспорт типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Толщиномер игольчатый	ТИ	1 шт.
Паспорт	—	1 экз.
Методика поверки	ОЦСМ 112196-2020 МП	1 экз. в один адрес

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 паспорта.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к толщиномерам игольчатым ТИ

ТУ 26.51.6-030-74229882-2020 Толщиномеры игольчатые ТИ. Технические условия
Государственная поверочная схема 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, утвержденная Приказом Росстандарта №2840 от 29.12.2018 г.

