

# ТОЛЩИНОМЕР HORSTEK TC 415 PRO

Для измерения толщины покрытия на всех металлических деталях кузова, определения металлизированной шпатлёвки и оцинковки. Высокоточный рубиновый датчик, не требует калибровки.



## Введение

Поздравляем вас с приобретением профессионального толщиномера **HORSTEK TC 415 PRO**. Надеемся, что он станет вашим незаменимым помощником при подборе автомобиля.

Толщиномер – это портативный, легкий в использовании, компактный инструмент для измерения толщины покрытий как на черных, так и на цветных металлах. **HORSTEK TC 415 PRO** сконструирован в оригинальном дизайнерском исполнении для легкого использования одной рукой.

Высокоточный рубиновый датчик не требует постоянной калибровки.

Толщиномер **HORSTEK TC 415 PRO** - инновационная модель, объединившая в себе полный функционал и высочайшие характеристики: максимальная скорость измерений до 3-х в сек., высокоточный рубиновый датчик с диапазоном до 3000 микрон, определение **металлизированной (магнитной) шпатлевки**, проверка **наличия оцинковки** на кузовных деталях, профессиональная надежность с **гарантией 2 года**.

Толщиномер **HORSTEK TC 415 PRO** применяется для измерения толщины лакокрасочного покрытия на всех типах металла (железо, цинк, алюминий, медь, никель, кобальт и т. д.)

### Внимание!

Не используйте устройство вблизи приборов, генерирующих сильное электромагнитное излучение или статическое напряжение. В таком случае могут возникать ошибки при замерах.

Не используйте устройство в среде с едкими и взрывоопасными газами, так как устройство может быть повреждено.

Не храните и не используйте устройство под воздействием прямых солнечных лучей или при сильном конденсате. Это может привести к деформации, нарушению изоляции и к выходу прибора из строя.

Не держите прибор вблизи источников высоких температур (свыше 70 °С). Это может привести к повреждению корпуса.

Если прибор подвергался температурным колебаниям, то для нормальной работы выдержите 30 минут при комнатной температуре.

При колебании температуры на сенсоре может появиться конденсат. Подождите около 10 минут перед измерениями, чтобы конденсат испарился.

## Установка батареек

1. Вставьте 2 шт. батареек формата AAA 1.5V в батарейный отсек в соответствии с положительным и отрицательным значением полюса. Производитель рекомендует использовать оригинальные батарейки Alkaline 1.5V. С данными элементами питания прибор работает стабильно и долго.
2. После установки батареек закройте крышку.
3. **Внимание!** Если устройство не используется длительный срок, обязательно извлеките элементы питания. Продолжительное хранение прибора с батарейками без использования может повлечь за собой сбой в программном обеспечении прибора, а также окисления элементов питания.

## Включение/выключение прибора

1. Включение. Однократно нажмите кнопку, чтобы включить устройство. Подождите 1-2 секунды для загрузки прибора, после чего можно начинать работу.
2. Выключение.
  - 2.1. Зажмите кнопку на 3 секунды, чтобы выключить прибор.
  - 2.2. Если в течение более 2х минут не выполняется никаких действий с прибором (нажатие кнопки или измерения) устройство автоматически отключается.

## Подсветка

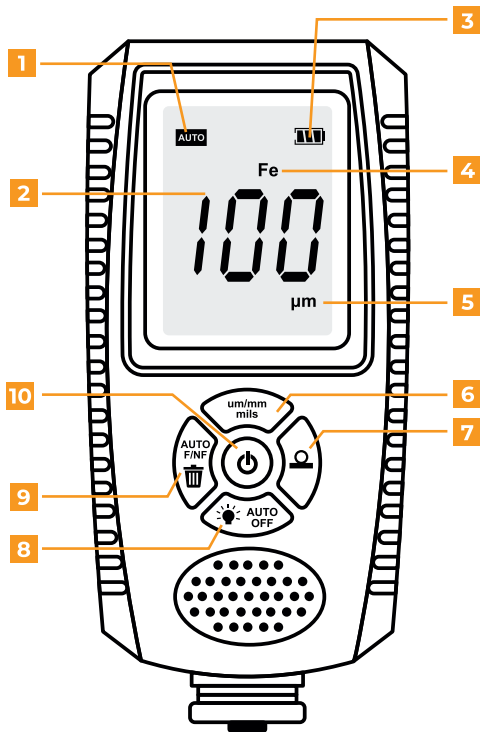
После включения прибора подсветка загорается автоматически на 30 секунд.

Если в течение более 30 секунд прибор не используется, подсветка автоматически отключается.

## Калибровка нуля

1. Включите прибор, однократно зажав кнопку **10**
2. Нажмите и удерживайте кнопку **7**, пока на экране не появится надпись «ZERO».
3. Плотно держа прибор под прямым углом, прижмите датчик прибора поочередно к Fe - железной и NFe - алюминиевой пластинам. Вы услышите звуковой сигнал и надпись на дисплее «0».
4. Настройка завершена, нажмите кнопку **7** для выхода из режима калибровки.

## Схема толщиномера



- 1 Режим работы датчика
- 2 Отображение результатов замера
- 3 Индикатор заряда батареи
- 4 Тип поверхности: Fe - черный металл, N - цветной металл, Fe+ZN - оцинкованный черный металл, Fe + двойной звуковой сигнал + мигающие значения - металлизированная шпатлевка
- 5 Единицы измерения
- 6 Переключение единицы измерения
- 7 Калибровка нуля
- 8 Активация / деактивация подсветки дисплея, управление функцией автоматического выключения прибора
- 9 Выбор режима датчика
- 10 Включение / выключение прибора, сброс к заводским настройкам

## Определение цинка

Полезная функция, позволяет определить наличие цинкового слоя на кузовных деталях автомобиля. Используется для выявления следов ремонта, с заменами деталей на неоригинальные (китайские). Режим определения оцинковки работает автоматически. После измерения оцинкованного металла, на дисплее толщиномера отобразится сообщение «**ЦИНК**».

## Определение металлизированной шпатлевки

Толщиномер **HORSTEK TC 715 PRO** определяет все виды шпатлевок, в том числе и специальную металлизированную (магнитную) шпатлевку. Металлизированная шпатлевка используется для скрытия следов ремонта, от бюджетных толщиномеров. Недорогие приборы определяют ее как кузовную деталь.

Режим определения оцинковки работает автоматически. После обнаружения металлизированной шпатлевки на дисплее толщиномера **HORSTEK TC 715 PRO** отобразится сообщение «**Метал.Шпакл.**».

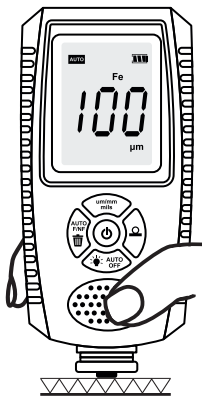
## Спецификация

Модель	HORSTEK TC 415 PRO
Принцип измерения	Черн.Мет : магнитная индукция Цвет.Мет : вихревой ток
Рубиновый нестираемый датчик	да
Определение оцинковки	да
Определение магнитной шпатлевки	да
Диапазон измерения	0-3000 мкм.
Погрешность измерений	$\pm(1-2\%+2\text{мкм.})$
Шаг измерений	1 микрон в диапазоне от 0 до 3000 микрон
Калибровка	Автоматическая и заводская
Единицы измерения	мкм.(микроны) мил.(милсы) мм.(миллиметры)
Минимальный радиус кривизны для измерения	Выпуклый – 5 мм. Вогнутый – 25 мм.
Минимальная область измерения	Диаметр 15 мм.
Минимальная толщина субстрата	Черн.Мет : 0,2 мм. Цвет.Мет : 0,3 мм.
Скорость измерений	2 замера в секунду
Дисплей	LCD дисплей с подсветкой
Рабочая температура	От -25 до 50°C
Температура хранения	От -10 до 50°C
Источник питания	2 батарейки типа AAA 1,5В
Класс защиты	IP40
Габаритные размеры	110 x 53 x 24
Материал корпуса	ABS
Вес	110 грамм без батареек
Гарантия	2 года

## Процедура измерения

1. Включите толщиномер, не прислоняя его ни к каким поверхностям, и подождите 1-2 секунд до его полной загрузки.
2. Плотно прислоните датчик прибора к поверхности объекта. В процессе измерения толщиномер будет автоматически различать свойство подложки и измерять толщину слоя покрытия на черных и цветных металлах, а также информировать на дисплее о наличии оцинковки и металлизированной шпатлевки. Когда значение толщины обновится, сработает звуковой сигнал.

Примечание: важно чтобы датчик находился на расстоянии не менее 2 см. от поверхности объекта перед началом каждого измерения.



3. Удерживайте прибор, как показано на рисунке большим и средним пальцами в специально подготовленных местах на лицевой и задней части толщиномера. Для выполнения точных измерений прислоните основание прибора к измеряемой поверхности и произведите измерение.

Внимание! Правильно фиксируйте толщиномер в руке, как показано на рисунке.