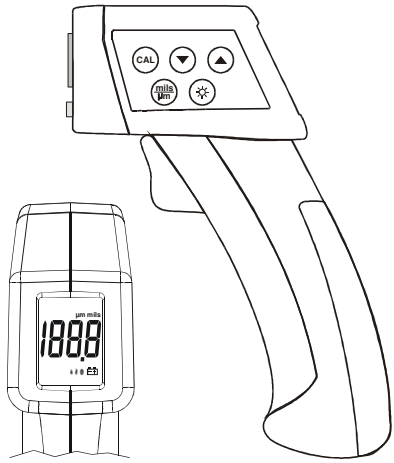


# Bedienungsanleitung HORSTEK® TC113 Lackschichtdickenmessgerät



## SICHERHEITS- UND GEFAHRENHINWEISE

- Das Gerät ist **nicht** zur Prüfung der Lackschicht in der Fertigung bestimmt. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!
- Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!
- Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir ebenfalls keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.
- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Gerätes nicht gestattet.
- Achten Sie auf eine sachgerechte Inbetriebnahme des Gerätes. Beachten Sie dabei diese Bedienungsanleitung.
- In Schulen und Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist der Umgang mit Messgeräten durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Schalten Sie das Messgerät nicht gleich ein, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter Umständen das Gerät zerstören.

-Lassen Sie das Gerät **uneingeschaltet** auf Raumtemperatur erwärmen.

-Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Es könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.



-Das Messgerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen oder an spannungsführenden und heißen Oberflächen (> 70 °C) eingesetzt werden.

-Das Gerät darf keinen extremen Temperaturen, starken Vibrationen oder hoher Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Eine reibungslose Funktion ist nur im Temperaturbereich von 0 bis + 50 °C sichergestellt.

-Das Gerät darf bis auf den Batteriewechsel nicht geöffnet oder zerlegt werden. Elektronische Geräte sind keine Spielzeuge und gehören nicht in Kinderhände

## WARNUNG ELEKTROMAGNETISCHE STÖRUNGEN

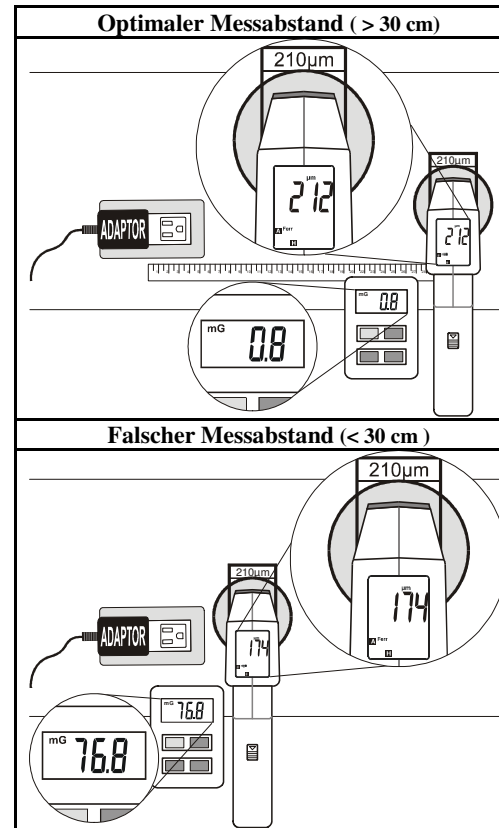
Dieses Gerät nutzt das magnetisch-induktive Messverfahren, um die Schichtdicke auf Metallbasis zu messen. Bei diesem Verfahren wird eine magnetische Strömung erzeugt, die je nach Schichtdicke beeinflusst wird. Deshalb ist die Messung von magnetischen Schichten, sowie das Messen in der Nähe von magnetischen Feldern *nicht* möglich

Magnetfelder, die über 20 mg (Mini Gauß) liegen, beeinflussen die Messwerte. Halten Sie in diesen Fällen einen Abstand von mindestens 30 cm zur Störquelle ein, um gute Messergebnisse zu erzielen. Anhand der folgenden Tabelle erhalten Sie einen kleinen Überblick über mögliche Störquellen.

### Elektromagnetische Feldstärke: (□ Einheit = Mini Gauß)

Abstand	0 cm	30 cm
Telefon-Netzteil	50 ~ 500	< 1
Notebook-Netzteil	100 ~ 1000	< 5
LCD-Display	10 ~ 100	< 1
Lüfter	100 ~ 1000	< 5
Leselampe	400 ~ 4000	< 10

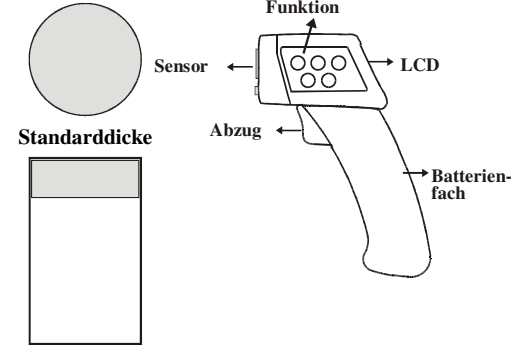
Grundsätzlich sollte jedes Produkt mit einer Spule im Inneren berücksichtigt werden.



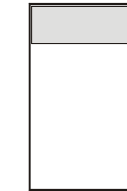
## Inhalt

- Ein Schichtdickenmessgerät
- Eine Metallscheibe zur Kalibrierung
- Eine 9-Volt Blockbatterie
- Eine Tasche
- Eine Bedienungsanleitung

### Metallscheibe



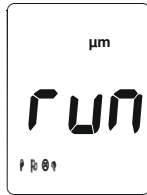
### Standarddicke



Ziehen Sie vor dem ersten Gebrauch die Schutzfolie von der Metallscheibe ab!


## Bedienung:

1. Ziehen Sie den Abzug, um das Gerät einzuschalten, „run“ wird angezeigt.
2. Halten Sie den Sensor mit leichtem Druck gegen das Testobjekt und ziehen Sie den Abzug.
3. Halten Sie den Abzug solange gedrückt bis der angezeigte Wert stabil bleibt.



4. Lassen Sie den Abzug los, um die Messung zu beenden. Der letzte gemessene Wert und „HOLD“ werden angezeigt.



Das Gerät schaltet sich bei Nichtgebrauch nach 15 Sekunden automatisch aus. Falls die Batteriespannung unter die benötigte Spannung fällt, zeigt das Gerät im Display ein Batteriezeichen an. 

## EINFÜHRUNG

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Lackschichtdickenmessgerät ist ein mobiles, leicht zu bedienendes, kompaktes, digitales Messgerät für Schichtdicken auf Eisen- metallen. Es ist für die einfache Nutzung mit einer Hand konzipiert. Das Gerät hat ein LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung und verfügt über eine automatische Deaktivierung, bei Nichtgebrauch (ca. 30 sek.), um die Akkulaufzeit zu erhöhen.

Eine Messung unter widrigen Umgebungsbedingungen ist nicht zulässig. Widrige Umgebungsbedingungen sind:

- Nässe oder hohe Luftfeuchtigkeit,
- Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel,
- starke elektrostatische und magnetische Felder.

Eine andere Verwendung als oben beschrieben führt zur Beschädigung dieses Produktes. Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden.

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes diese Bedienungsanleitung und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sorgfältig durch.

Bei Entfernen der Siegfelfolie erlischt die Garantie!

## Funktionstasten:

“CAL”: Schaltet das Gerät in den „▼“ und „▲“ – zur Einstellung des Wertes während der Kalibrierung.

“mils/μm” – Umschalten der Maßeinheit zwischen Mikrometer (μm) oder mils\*.

“☼” - Schalten Sie die Hintergrundbeleuchtung ein oder aus.

## Kalibrierung

Ziehen Sie den Abzug, um das Gerät einzuschalten, „run“ wird angezeigt.

Die Kalibrierung Schritt-für-Schritt:

1. Starten Sie die Kalibrierung, indem Sie ca. 4 Sekunden „CAL“ gedrückt halten. „2-1“ wird angezeigt.

2. Ziehen Sie den Abzug und messen Sie die mitgelieferte, unbeschichtete Metallscheibe für die Nullpunkt-Kalibrierung. Lassen Sie den Abzug los, nachdem sich der angezeigte Wert stabilisiert hat.

3. Stellen Sie den Wert, mit den Pfeiltasten auf 0.

4. Drücken Sie „CAL“, um Fortzufahren, „2-2“ wird angezeigt.

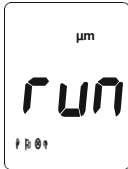
5. Platzieren Sie die Standarddicke aus Kunststoff auf der Metallscheibe.

6. Drücken Sie den Abzug und messen Sie die Dicke der Folie. Lassen Sie den Abzug los, nachdem sich der angezeigte Wert stabilisiert hat.

7. Passen Sie mit den Pfeiltasten, den angezeigten Wert der Standarddicke an. (102 μm)

8. Drücken Sie „CAL“, um Fortzufahren, „2-3“ wird angezeigt.

9. Halten Sie „CAL“ für ca. 4 Sekunden gedrückt, das Gerät schaltet sich automatisch aus. Die Kalibrierung wird gespeichert.



## WARTUNG

### Installation und Ersetzen von Batterien

Bewahren Sie Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf! Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polarität. Entnehmen Sie die Batterien, wenn das Gerät für längere Zeit nicht genutzt wird, um Beschädigungen durch ausgelaufene Batterien zu vermeiden. Auslaufende oder beschädigte Batterien können bei Hautkontakt Verätzungen hervorrufen. Tragen Sie daher geeignete Schutzhandschuhe. Lassen Sie die Batterien nicht offen liegen, um das Risiko, dass sie von Kindern oder Haustieren verschluckt werden, zu minimieren. Öffnen Sie niemals Batterien. Stellen Sie sicher, dass die Batterien nicht kurzgeschlossen, ins Feuer geworfen oder aufgeladen werden. Es besteht Explosionsgefahr!

1. Entfernen Sie die Abdeckung des Batteriefachs, indem Sie es in Pfeilrichtung schieben.
2. Trennen Sie die Batterie von den Kontaktklemmen und entnehmen Sie die Batterie.
3. Ersetzen Sie die verbrauchte Batterie mit einer neuen **9-Volt** Blockbatterie (NEDA1604, IEC 6F22).
4. Schließen Sie das Batteriefach, bis die Abdeckung vollständig einrastet.

### Entsorgung

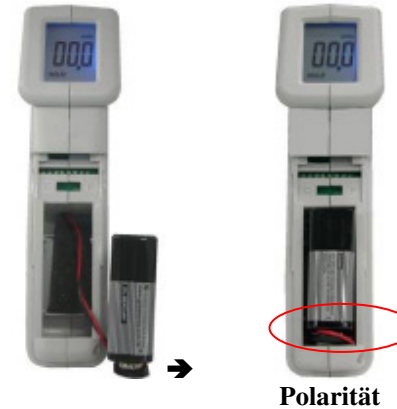
Entsorgung von Elektronikmüll und elektronischen Teilen. In Bezug auf die Bewahrung, den Schutz und die Verbesserung der Umwelt, den Schutz der menschlichen Gesundheit, umsichtiger und vernünftiger Bewahrung natürlicher Ressourcen, sollte der Nutzer defekte Produkte bei entsprechenden Annahmestellen entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen. Die durchgestrichene Mülltonne zeigt an, dass das Produkt gesondert entsorgt werden muss und nicht in den Hausmüll gehört. Es wird entweder zusammen mit dem Strichcode oder mit dem Veröffentlichungsdatum angegeben.

### Entsorgung der Batterien/Akkus!

Der Benutzer ist dem Gesetz (Batteriebestimmungen) verpflichtet, benutzte Batterien zurückzugeben. Es ist verboten, Batterien im Hausmüll zu entsorgen! Batterien/Akkus, die schädliche Substanzen enthalten, sind mit folgendem Symbol markiert. Dieses zeigt an, dass es nicht erlaubt ist, sie im Hausmüll zu entsorgen. Die chemische Bezeichnung für die jeweiligen Schwermetalle sind Cd = Kadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei. Verbrauchte Batterien/Akkus können kostenlos an jeder Sammelstelle der örtlichen Kommunen, in unseren Geschäftsstellen und in jedem Geschäft, das Batterien/Akkus verkauft, zurückgegeben werden! Bitte halten Sie sich an die gesetzlichen Bestimmungen und leisten Sie Ihren Beitrag zum Umweltschutz!

## Reinigung

Reinigen Sie das Gerät nur mit einem feuchten und anti-statischen Tuch. Verwenden Sie keine scharfen oder scheuernden Reinigungsmittel!



## Technische Daten :

Betriebstemperatur	0°C bis 50°C
Durchschnittliche Batterielebensdauer	Ungefähr 9 Stunden bei Dauer-messung
Messrate	1 Sekunde
Auflösung	1 μm/ 0.1 mil
Messbereich	0 bis 1000 μm, (0 bis 40 mils)
<b>Genauigkeit</b>	<b>± 10 μm von 0 bis 199 μm</b> ± 0,4 mils von 0 bis 7,8 mils
	± (3%+10 μm) von 200 bis 1000 μm ± (3%+0,4 mils) von 7,9 bis 40 mils

Diese Bedienungsanleitung wurde von [www.etari.de](http://www.etari.de) herausgegeben, inklusive der Übersetzung des gesamten Dokuments oder von Teilen daraus, wie z.B. Fotokopieren, Mikrofilmen oder Speicherung auf elektronischen Medien, ist ohne die Genehmigung des Herausgebers nicht gestattet. Die Bedienungsanleitung beinhaltet die aktuellen technischen Daten zur Zeit des Druckes. Wir behalten uns das Recht vor, technische Daten oder das Design des Gerätes zu ändern.