

GEBRUIKSAANWIJZING

MODEL: ETARI MD-666

deklaagdikte meten 2-in-1-toestel

www.etari.de



INLEIDING

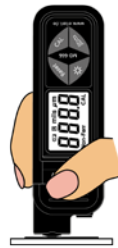
De voelmaat is een portatief toestel, een gebruiksvriendelijke, compacte digitale laagdiktemeter voor zowel ferro- als non-ferrometalen, geschikt voor gebruiken met één hand. Het toestel wordt geleverd met een LCD-display met achtergrondverlichting en functies en automatische uitschakeling (na ongeveer 60 seconden). Het instrument wordt gebruikt voor het meten van de dikte van deklagen op geleidende oppervlakken. In geval van gebruik voor andere doeleinden kunt u schade veroorzaken evenals aan zulke risico's als kortsluiting, brand, elektrische schokken et al. onderworpen worden. Het kopiëren en vervormen van de onderdelen van het toestel is verboden.

Onderhoud en reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door specialisten in een daarvoor gespecialiseerde werkplaats.

Lees zorgvuldig de veiligheidsinstructies en gebruiksaanwijzingen voor het gebruiken van het toestel.

LET OP!

- De straal van de UV verlichting niet in de ogen richten, dat kan schade aan de ogen veroorzaken.
- Het toestel niet in een medium met corrosieve en explosieve gassen gebruiken. Het toestel kan beschadigd worden.
- Het toestel is niet geschikt voor gebruiken voor productiedoeleinden. De fabrikant of leverancier is niet aansprakelijk voor enige onjuiste metingen of de gevolgen die kunnen ontstaan in verband met zulke metingen.
- Het toestel niet onder direct zonlicht of in een sterke condensaat bewaren of gebruiken. Dat kan tot deformatie, isolatiedefecten en verkeerde werking van het toestel leiden.
- Het toestel niet in de buurt van bronnen van hoge temperaturen houden (meer dan 70°C). Dat kan schade aan de behuizing veroorzaken.
- Als het toestel aan temperatuurschommelingen is blootgesteld worden, houd het 30 minuut bij kamertemperatuur voor normale werking.
- Als het toestel ononderbroken langer dan 1 minuut wordt gebruikt, kan dat de precisie van het meten beïnvloeden. Desniettemin zal de foutmarge binnen aanvaardbare grenzen blijven.
- Als het toestel aan temperatuurschommelingen wordt blootgesteld, kan op de sensor condensatie optreden. Wacht ongeveer 10 minuut tot de condensatie is verdwenen.
- Het toestel is niet water- en stofbestendig. Gebruik het niet in vochtige of stoffige omgeving.
- Het toestel is geen speelgoed en moet buiten het bereik van kinderen bewaard worden!
- De bijgaande kalibratieplaten zijn geschikt voor de kalibratie van het toestel onder ideale omstandigheden; bovendien is het noodzakelijk, kalibratie voor het betreffende type van het metaal uit te voeren, om de preciese waarden te krijgen. Voor elk nieuw type van het metaal moet de kalibratie individueel uitgevoerd worden, want verschillende materialen verschillend op elektromagnetische en wervelstroomprincipes reageren, waarop het werk van de voelmaat gebaseerd is.



LET OP!

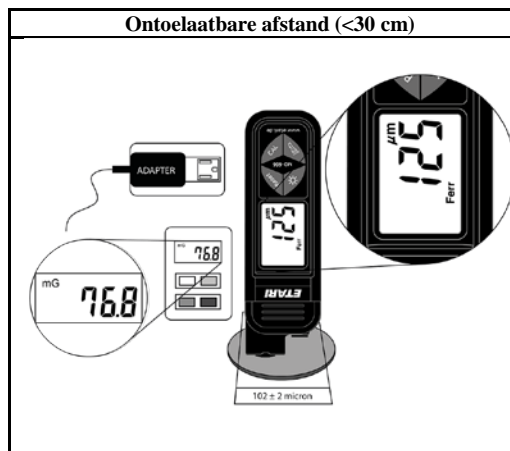
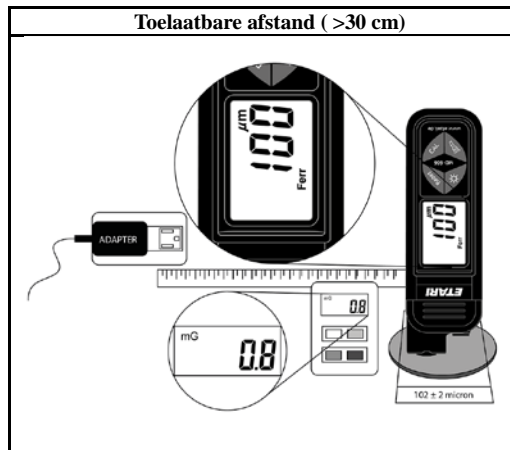
ELEKTROMAGNETISCHE STORING

Dit instrument gebruikt een elektromagnetisch veld om de dikte van een ijzerhoudende bekledingslaag te meten. Als het apparaat in een omgeving met een veld van 20 mG (mini Gauss) of hoger is geplaatst, zal het de precisie beschadigen. Daaruit volgt dat het toestel zich niet dichterbij dan 30 cm bij bronnen van elektromagnetische bestraling moet bevinden.

Elektromagnetische veldsterkte (× toestel = mini Gauss)

Bron van bestraling	0 cm	30 cm
Telefoon oplader	50 ~ 500	< 1
Laptop oplader	100 ~ 1000	< 5
LCD-monitor	10 ~ 100	< 1
Ventilator	100 ~ 1000	< 5
Leeslamp	400 ~ 4000	< 10

× Elk apparaat met een transformator moet in aanmerking worden genomen.



SPECIFICATIE

Technische gegevens:

Meetbare onderlaagmaterialen:

Ferrometalen (ijzer, staal) en non-ferrometalen (koper, aluminium, zink, brons, messing, etc.).

Meetbereik voor ferrometalen:

van 0 tot 2000μm.

Meetbereik voor non-ferrometalen:

van 0 tot 1000μm.

Beeldschermresolutie: 1MKM.

Precisie voor ferrometalen:

±0,4mils on 0 to 7.8mils.

±(3%+0,4mils) on 7.9mils to 80.0mils.

±10μm on 0 to 199μm.

±(3%+10μm) on 200μm to 1999μm

Precisie voor non-ferrometalen:

±0,4mils on 0 to 7.8mils.

±(3%+0,4mils) on 7.9mils to 40mils.

±10μm on 0 to 199μm.

±(3%+10μm) on 200μm to 1000μm.

Reactietijd: 1 seconde.

Algemene gegevens

Werkcondities: van -25 °C tot 50 °C, vochtigheidsniveau onder 75%.

Bewaarcondities: van -25 °C tot 60 °C, vochtigheidsniveau van 0 tot 80% aangezien dat er geen batterij in het toestel is.

Foutmarge: 0.1 x voor elke graad temperatuur (< 18 °C of > 28 °C).

Automatische uitschakeling: na 60 seconden.

Batterij: 1.5V (type AAA) x 2 st.

Pecypc barapen: circa 17 uur (ononderbroken, de verlichting aan).

Lege batterij: het teken "⊕" betekent dat de spanning onder het werkniveau gedaald is.

Afmetingen: 120 mm (H) x 40.4 mm (B) x 29.2 mm (D).

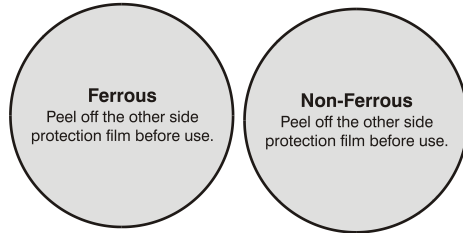
Gewicht: circa 100 gr (inclusief batterijen).

BESCHRIJVING

IJkkalibratieschijf

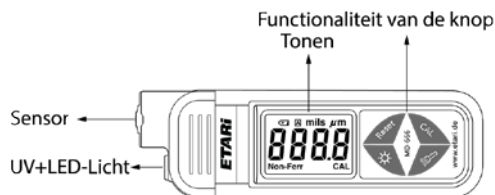
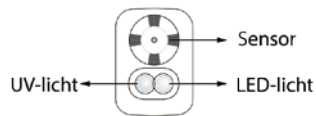
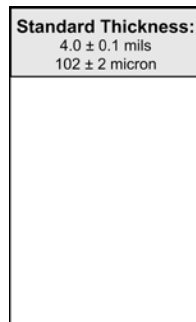
Ferrometaal

Non-ferrometaal
(aluminium)



※ Tijdens de eerste gebruik moet u de witte beschermingsfolie van de ijschijf afnemen

normaalspoor
102 µm +/- 2 µm



FUNCTIETOETSEN

“☀”

Druk op “☀” om tussen de verlichting, de UV verlichting en het uitschakelen te kiezen volgens het algoritme: **Verlichting > UV verlichting > OFF**. Dat werkt bij het ingeschakelde zoals bij het uitgeschakelde toestel.

“☀”

Druk op “☀” om de displayverlichting in en uit te schakelen.

Mils / Micron:

Houd ☀ het display "mil" of "µm"
(1 mil = 25,4 µm)

“CAL”

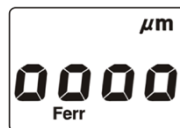
Wanneer de stroom is geschakeld, houd “CAL” langer dan 3 seconden ingedrukt om de kalibratie te starten.

“Reset” Self-kalibratie

1. Schakel het apparaat in door op de sensor.

Druk op de "Reset" knop en zal het apparaat terug keren naar de fabrieksinstellingen.

2. Om dit te doen, klik op de "Reset" knop en zullen vier nullen 0000 op de display verschijnen.



De kalibratie naar de fabrieksinstellingen is voldoende om de verschillende dikten van de verlaagd nauwkeurig te detecteren.

Gebruiksaanwijzing

In- en uitschakelen:

Voor het inschakelen moet de sensor weg van enige oppervlakken en bronnen van magnetische velden gehouden worden.

Het toestel wordt automatisch ingeschakeld als de sensor tegen het oppervlak wordt gedrukt dat u wilt meten. Het uitschakelen gebeurt automatisch 60 seconden na de laatste druk op enige toets.

Metten: Druk de meetsensor tegen het oppervlak dat u wilt meten. Wacht tot de meting wordt uitgevoerd en op het display de deklaagdikte en het type van het metaal getoond worden (bij de automatische herkenning van het type van het metaal).

Als er niets getoond wordt, betekent dat dat de deklaagdikte meer dan **2000µm (voor ferrometalen) of 1000µm (voor non-ferrometalen)** is of de deklaag niet van metaal is (plastic, hout etc).

Als de deklaagdikte buiten het meetbereik is, wordt er op het display "----" getoond.

KALIBRATIE

※ Tijdens de kalibratie, Auto-off functie is **niet actief**.

※ Om te beginnen, neem een van de twee ringen, bijvoorbeeld die dat gemaakt is van **zwart metaal**.
Voorafgaand aan de kalibratie, verwijder de **witte beschermende folie** van de metalen ring en bereid voor de **kalibratie plaat**.

1. Druk op de knop om het apparaat te starten.

2. Houd de knop "CAL" ingedrukt totdat u een piepton hoort. Op de display zal „2 - 1” verschijnen en zal een symbool “CAL” gaan knipperen.



3. Duw het apparaat met de sensor kant exact op de **onbeklede** zijde van de metalen ring.

Wacht totdat u twee piepjes hoort en op het display verschijnt de volgende cijfers

„2 - 2“, vervolgens verwijder het apparaat. (In dit geval zal het apparaat automatisch gekalibreerd zijn naar de waarde van het oppervlak zonder coating).



4. Zet een **plastic kalibratieplaat met een standaard dikte** van 102 microns op de **onbeklede kant** van de metalen ring.

5. Druk de sensor van het apparaat **recht** op de kalibratieplaat. Wacht tot u twee piepjes hoort en op het display zal de waarde "102" verschijnen.

Verwijder vervolgens het apparaat van de plaat.

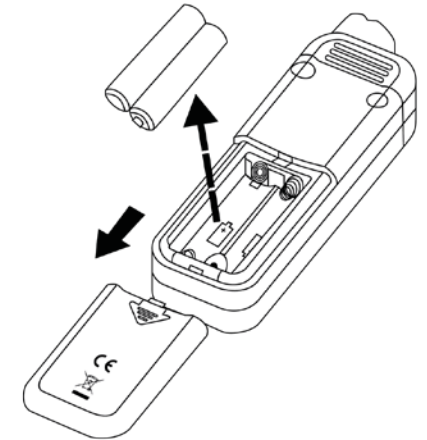
(In dit geval zal het apparaat automatisch gekalibreerd zijn naar de waarde van 102 microns en de kalibratie is afgerond).

*Herhaal de kalibratie proces op de andere ring van gekleurd metaal (**Non-Ferrous**) die is meegeleverd.

Nu is het apparaat volledig gekalibreerd.

ONDERHOUD

Installeren en vervangen van de batterijen.



1. Het toestel is aangedreven door een batterij 1.5V (type AAA) 2 st.
2. Als er een teken “☀” op het LCD-display staat, moet de batterij worden vervangen.
3. Als de deklaagdikte buiten het meetbereik is, wordt er op het display "----" getoond.
4. Neem de batterijen uit het compartiment af.
5. Vervang ze met twee nieuwe batterijen type AAA, volgens de juiste polariteit, zoals het in het compartiment getoond is.
6. Sluit het deksel.

LET OP: Als het toestel lang niet gebruikt wordt, neem de batterijen uit en bewaar ze apart. Bewaar ze niet in de buurt van bronnen van hoge temperaturen en in plaatsen met een hoge luchtvochtigheid.

Schoonmaken

Het toestel moet periodiek met een lichtbevochtigde doek en afwasmiddel afgewreven worden. Alstublieft geen schuur- of oplosmiddelen voor het schoonmaken van het toestel gebruiken.