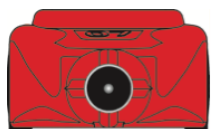


## BRUKSANVISNING MODELL: ETARI MD-07

### 2 I 1 TJOCKLEKSMÄTARE

www.etari.de



## INLEDNING

Tjockleksmätare är en portativ, lättanvänd och kompakt digital mätare av tjocklek av både järn och icke järnhaltiga metaller, som utformad för lätt användning med en hand. Instrumentet har en bakgrundsbelyst LCD-bildskärm och automatisk avstängning (inom ca 60 sek.).

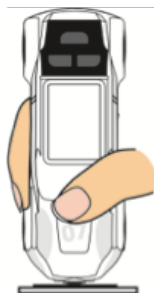
Instrumentet kan användas endast för att mäta tjocklek av beläggningar på ytor av ledande rör. Vid en olämplig användning kan instrumentet skadas eller utsättas för sådana risker som krets, brand, elektriska stötningar osv. Kopiering eller ändring av detaljer är förbjuden.

Tekniskt underhåll och reparationsarbeten ska genomföras endast av specialister och endast på en speciell verkstad.

**Läs vänligen noggrant säkerhetsåtgärder och bruksanvisningar innan instrumentets bruk.**

## OBS!

- Använd inte instrumentet i närheten till anordningar som genererar stark elektromagnetisk eller statisk strålning, vilket skulle leda till felaktigheter vid mätningar.
- Använd inte instrumentet i miljöer med korrosiva och explosiva gaser. Instrumentet kan skadas av detta.
- Instrumentet är inte avsett för användning med produktionsändamål. Tillverkare eller leverantör ansvarar inte för vilka som helst felaktiga mätningar eller följder som kan förekomma i samband med de här felaktiga mätningarna.
- Förvar och använd instrumentet inte i direkt solljus eller vid ett starkt kondensat. Detta kan leda till deformation, bristfällig isolering och brister vid instrumentets funktion.
- Förvar instrumentet inte i närheten till källor med höga temperaturer (drygt 70°C). Det kan skada instrumentets hölj.
- Har instrumentets utsatts av stora temperatursvängningar, håll den vid rumstemperatur under 30 minuter för en normal funktion.
- Används instrumentet oavbrutet på drygt en minut, kan detta påverka negativt värdens noggrannhet. Trots detta ska dessa värden ligga inom toleransområdet.
- Vid temperatursvängningar kan kondensatet förekomma på skärmen. Vänta på 10 minuter innan du börjar mätningar så att kondensatet har dunsat.
- Instrumentet är inte fukt- och dammtätt. Använd det inte i fuktiga och dammiga miljöer.
- Instrumentet är ingen leksak och det måste förvaras oåtkomligt för barn!
- De levererade kalibreringsplattor avsetts för att kalibrera instrumentet i ideella förhållanden, dessutom för att få de exakta mätningarna ska kalibrering utföras på den mätta metalltypen. För metall. För att uppnå den högsta noggrannheten av mätningar ska det vara nödvändigt att utföra kalibrering på vart och ett mätta basmaterial i samband med det att olika reagerar på ett olik sätt på de elektromagnetiska och virvelströmsprinciper som ligger i grunden av tjockleksmätarens funktion.



## OBS!

### ELEKTROMAGNETISKA STÖRNINGAR

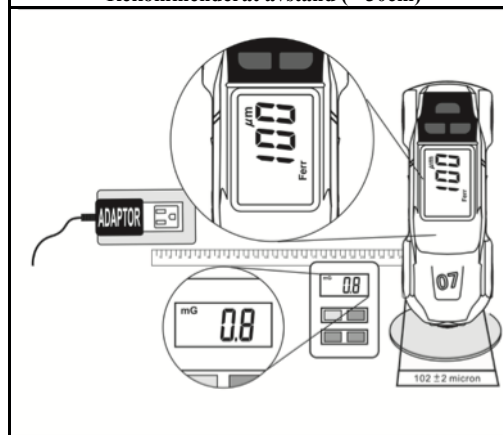
Instrumentet använder elektromagnetiskt fält för tjockleksmätning av beläggningar på järnhaltiga material. Utsätts instrumentet i området med fältstyrka på 20mG (mini Gauss) eller mer, ska apparatens noggrannhet skadas. På grund av detta ska instrumentet inte placeras nära källor av elektromagnetisk strålning mindre än på 30 cm avstånd.

Elektromagnetiska fältets styrka (□ instrument = mini Gauss)

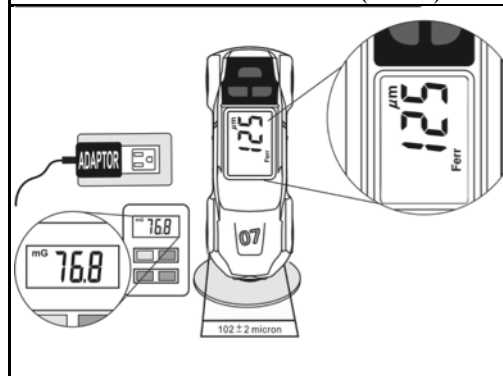
Strålningskällan	0cm	30cm
Telefonens laddningsanordning	50 ~ 500	< 1
Bärbara datorns laddningsanordning	100 ~ 1000	< 5
LED-skärmen	10 ~ 100	< 1
Flakten	100 ~ 1000	< 5
Bordslampan	400 ~ 4000	< 10

※ Gäller vilket som helst instrument med transformator.

### Rekommenderat avstånd (>30cm)



### Icke rekommenderat avstånd (<30cm)



## SPECIFIKATION

### Teknisk beskrivning:

#### Basmaterial som kan mättas:

Järnhaltiga metaller (järn, stål), och icke järnhaltiga metaller (koppar, aluminium, zink, brons, mässing osv.).

#### Mätområdet för järnhaltiga metaller:

från 0 till 2000 μm.

#### Mätområdet för icke järnhaltiga metaller:

från 0 till 1000 μm.

#### Skärmutplösning: 1 μm.

#### Noggrannhet för järnhaltiga metaller:

±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.

#### Noggrannhet för icke järnhaltiga metaller:

±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.

Responstid: 1 sekund.

## Allmänna uppgifter

**Bruksförhållanden:** från -25°C till 50°C, fukthalt störst 75%.

**Förvaringsförhållanden:** från -25°C till 60°C, fukthalt från 0 till 80% om batteri inte finns i instrumentet.

**Temperaturkoefficient av tolerans:** 0.1 x på varje temperaturgrad (< 18°C eller > 28°C).

**Automatisk avstängning:** inom 60 sekunder.

**Batteri:** 1.5V (typ AAA) x 2st.

**Batterilivslängd:** ca 17 timmar (oavbrutet, med bakgrundsbelysning på).

**Indikator för låg batteri:** tecken "⚡" innebär att spänningen understiger driftnivån.

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

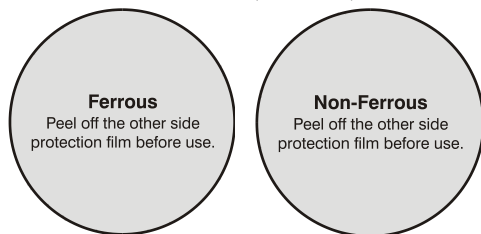
**Vikt:** Ca 78gr. (med batteriet).

## BESKRIVNING

### Standard kalibreringsbricka

Järnhaltig är av stål

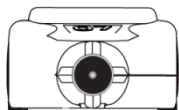
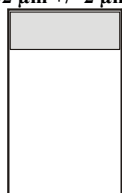
Ikke järnhaltig  
(aluminium)



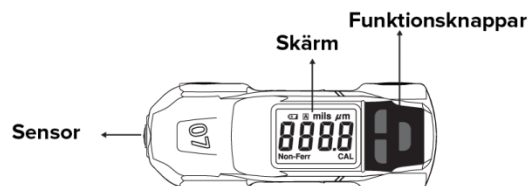
※ Vid första användning ta bort en vit matt skyddsfilm från standard brickan

### Standard kalibrerings

102 µm +/- 2 µm



Sensor



## FUNKTIONSKNAPPAR



Använd knappen "CAL" för att sätta på och stänga av bakgrundsbelysning av skärmen.

### Mils / Micron:

Tryck och håll displayen visar "mils" eller "µm" (1 mil = 25,4 µm)

### "CAL"

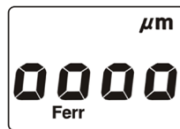
Vid påsatta apparaten tryck på knappen "CAL" Och hålla på i mer än 3 sekunder för att börja kalibrera instrumentet.

### "Reset" Självkalibrering

1. Med hjälp av knappen „Reset“ självkalibreras apparaten till fabriksinställningar.

2. För återställning tryck på knappen „Reset“, på skärmen ska fyra små nollor visas 0000.

Återställning till grundinställningar är ett tillräckligt sätt att kontrollera avvikelser i skiktjocklek på bilen.



## Anvisning

### Sätta på och stänga av apparaten:

1. Innan att sätta på instrumentet förvara sensorn långt from vilka som helst beläggningar och elektromagnetiska fältkällor.

Instrumentet sätts på automatiskt då sensorn rör vid den mätta ytan. Det stängs av automatiskt inom 60 sekunder efter den sista knapptryckningen.

1. **Mätning:** Tryck mätningssensorn till den mätta ytan. Vänta till mätning är slutförd och värden av beläggningens tjocklek och metalltyp visas på skärmen (en ljudsignal ska höras).

Om ingenting finns på skärmen, betyder det att antingen beläggningens tjocklek understiger 2000µm för järnhaltiga metaller eller 1000µm för icke järnhaltiga metaller, alternativt är ytan icke-metall (av plast, trä osv.). Om beläggningens tjocklek överstiger mätområdet ska tecken "----" indikeras på skärmen.

## KALIBRERING

※ Att börja med ta en av de två kalibreringsskivorna, t.ex. den av järnhaltig metall.  
※ Före kalibrering ta bort den vita skyddfilmen från kalibreringsskivan och ta kalibreringsplattan.

1. Sätt på apparaten genom att trycka på sensorn.

2. Tryck och håll på knappen "CAL" tills det blir en ljudsignal, på skärmen ska värden „2 - 1“ visas och symbolen "CAL" ska blinka.



3. Tryck apparatens sensor till den otäckta sidan av kalibreringsskiva av metall.

Vänta tills två ljudsignaler hörs och på skärmen ska värden „2 - 2“ visas, sedan lossa apparaten från skivan.

4. Placera en kalibreringsplatta av plast med standard tjocklek 102 mikrometer på den otäckta sidan av kalibreringsskivan av metall.



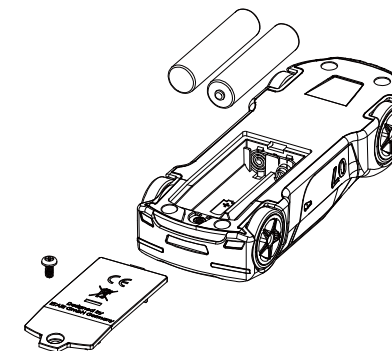
5. Tryck apparatens sensor direkt till kalibreringsplattan, vänta tills två ljudsignaler hörs och på skärmen värden „102 mikrometer“ visas.

Sedan lossa apparaten från plattan. (Då har apparaten självkalibrerats automatiskt på standard tjocklek „102 mikrometer“ och lämnat kalibreringsläge.)

\* Utför samma process också med en annan skiva av icke-järnhaltig metall - Non-Ferrous. Så har apparaten kalibrerats fullständigt

## UNDERHÅLL

### Installera och ersätt batterier.



1. Instrumentet får energi av batteriet 1.5V (typ AAA) 2st.  
2. Om tecken "⊕" indikeras på LCD-skärmen, ska batterier ersättas.

2. Öppna batterilådan

4. Ta batterier ut ur lådan.

5. Ersätt dem med två nya batterier av typ AAA, iakta polariteten som visas på insidan av batterilådan.

6. Stäng instrumentets låda.

**OBS! Om instrumentet inte används på en långvarig period, ta ut batterier och förvara dem separat. Förvaras inte i närheten till källor med höga temperaturer och vid en hög fukthalt.**

### Rengöring

Rengör regelbundet instrumentets ytor med en fuktig duk och rengöringsmedel, använd inte slipmedel eller lösningsmedel för att rengöra instrumentet.