**Swiss Waagen DC GmbH**
Usterstrasse 31  CH-8614 Bertschikon/ZH
Telefon +41 (0)43 843 95 90  Fax +41 (0)43 843 95 92
info@swisswaagen.ch  www.swisswaagen.ch
CHE-110.606.498 MWST

swisswaagen.ch

## Ultraschall-Messinstrument zur Prüfung der Echtheit von Gold und anderen Edelmetallen TN-GOLD



NEU

- Mit dem TN-GOLD kann festgestellt werden, ob Gold und Silberbarren oder Gold/Silbermünzen echt sind oder ob sie falsche Kerne beinhalten
- Das Instrument misst die Dicke von Goldbarren oder Goldmünzen per Ultraschall
  - Verfahren: Ultraschallwellen werden über einen Sensor in das Prüfobjekt eingeleitet. Die Wellen durchdringen das Prüfobjekt, werden an der gegenüberliegenden Oberfläche reflektiert und wieder vom Sensor aufgenommen. Das dadurch ermittelte Messergebnis wird mit der traditionell per Messschieber gemessenen Materialdicke verglichen. Aufgrund des ausgegebenen Messwerts sind falsche Kerne (Abbildung: grau) wie z. B. aus Wolfram, Blei etc. sehr leicht feststellbar, da hier ein anderes Verhalten des Ultraschalls als in reinem Gold vorliegt
  - Wählbare Einheiten: mm, inch
- Per Software SAUTER SSG (inklusive) kann festgestellt werden, ob das Prüfstück echt ist oder einen falschen Kern beinhaltet – und dies auf einem hohem Sicherheitsniveau
- Bekannte Beimischungen im getesteten Goldstück – z. B. Kupfer oder Silber – werden durch die Software kompensiert
- Zusätzlich ermittelt die Software den Wert des Goldstücks. Der Goldpreis wird dazu ständig online abgefragt
- Es ist das einzige Prüfverfahren, das zerstörungsfrei durch den ganzen Barren oder die ganze Münze hindurch misst und damit höchste Sicherheit gewährt
- Interner Datenspeicher für bis zu 20 Dateien (mit bis zu 100 Einzelwerten pro Datei)
- Nullplatte zur Justierung inklusive
- Datenschnittstelle USB, serienmässig
- Lieferung im robusten Tragekoffer

| Varianten | | Preis |
|---|---|---|
|  | Messinstrument TN GOLD/SILBER. Sauter,<br>Messbereich 075- 80 mm<br>Ablesbarkeit 0,01 mm<br>Schallgeschwindigkeit 1000- 9999 m/sec<br>sofort lieferbar | Fr. 828.00 |

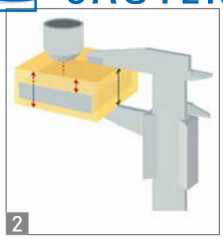
| Zubehör | | Preis |
|---|---|---|
|  | ATB-US01 Externer Messkopf, 5 MHz, Ø 6 mm<br>~~Fr. 257.00~~<br>sofort lieferbar | Fr. 228.00 |
|  | ATB-US03 Ultraschall-Kontaktgel<br>~~Fr. 41.00~~<br>sofort lieferbar | Fr. 36.00 |
|  | AFI-1.0 Plug-In zur Datenübernahme von Messdaten aus dem Messinstrument und Übergabe an einen PC, z. B. in MS Excel®<br>sofort lieferbar | Fr. 108.00 |
|  | ATU-US02 Externer Messkopf, 7 MHz, Ø 6 mm, für dünne Testmaterialien<br>~~Fr. 140.00~~<br>sofort lieferbar | Fr. 132.00 |
| | ISO-Kalibrierschein 961-113<br>sofort lieferbar | Fr. 145.00 |

SAUTER





1


2


3


4

# Ultraschall-Messinstrument zur Prüfung der Echtheit von Gold und anderen Edelmetallen

## Merkmale

- 1 Mit dem TN-GOLD kann festgestellt werden, ob Goldbarren oder Goldmünzen echt sind oder ob sie falsche Kerne beinhalten
- Das Instrument misst die Dicke von Goldbarren oder Goldmünzen per Ultraschall
- 2 Verfahren: Ultraschallwellen werden über einen Sensor in das Prüfobjekt eingeleitet. Die Wellen durchdringen das Prüfobjekt, werden an der gegenüberliegenden Oberfläche reflektiert und wieder vom Sensor aufgenommen. Das dadurch ermittelte Messergebnis wird mit der traditionell per Messschieber gemessenen Materialdicke verglichen. Aufgrund des ausgegebenen Messwerts sind falsche Kerne (Abbildung: grau) wie z. B. aus Wolfram, Blei etc. sehr leicht feststellbar, da hier ein anderes Verhalten des Ultraschalls als in reinem Gold vorliegt
- Wählbare Einheiten: mm, inch
- 3 Per Software SAUTER SSG (inklusive) kann festgestellt werden, ob das Prüfstück echt ist oder einen falschen Kern beinhaltet – und dies auf einem hohem Sicherheitsniveau
- Bekannte Beimischungen im getesteten Goldstück – z. B. Kupfer oder Silber – werden durch die Software kompensiert
- Zusätzlich ermittelt die Software den Wert des Goldstücks. Der Goldpreis wird dazu ständig online abgefragt
- Es ist das einzige Prüfverfahren, das zerstörungsfrei durch den ganzen Barren oder die ganze Münze hindurch misst und damit höchste Sicherheit gewährt
- **Interner Datenspeicher** für bis zu 20 Dateien (mit bis zu 100 Einzelwerten pro Datei)
- **Nullplatte zur Justierung** inklusive
- **Datenschnittstelle USB,** serienmäßig
- 4 **Lieferung im robusten Tragekoffer**

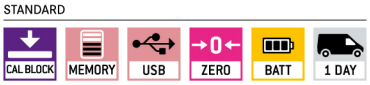
## Technische Daten

- Präzision: 0,5 % von [Max] ± 0,04 mm
- Abmessungen B×T×H 74×32×150 mm
- Batteriebetrieb, Batterien serienmäßig 2× 1.5V AA, AUTO-OFF-Funktion zur Batterieschonung
- Nettogewicht ca. 245 g

## Zubehör

- **Externer Messkopf,** 5 MHz, ⌀ 6 mm, SAUTER ATB-US01
- **Ultraschall-Kontaktgel,** serienmäßig, nachbestellbar, ca. 60 ml, SAUTER ATB-US03
- **Plug-In zur Datenübernahme von Messdaten** aus dem Messinstrument und Übergabe an einen PC, z. B. in Microsoft Excel®, SAUTER AFI-1.0
- **Externer Messkopf,** 7 MHz, ⌀ 6 mm, für dünne Testmaterialien: Messbereich 0,75–80 mm (Stahl), SAUTER ATU-US02

STANDARD




OPTION




| Modell<br><br>SAUTER | Messbereich<br>[Max]<br>mm | Ablesbarkeit<br>[d]<br>mm | Messkopf | Schallgeschwindigkeit<br><br>m/sec | | Option **Werkskalibrierschein**<br><br>KERN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TN GOLD 80** | 0,75–80 | 0,01 | 7 MHz \| 6 mm | 1000–9999 | | 961-113 | |



**Swiss Waagen DC GmbH** Usterstrasse 31, CH- 8614 Bertschikon/ZH Tel. 043 843 95 90 Fax 043 843 95 92 www.swisswaagen.ch info@swisswaagen.ch

# SAUTER Piktogramme:

**Justierprogramm CAL:**
Zum Einstellen der Genauigkeit.
Externe Justierreferenz notwendig.

**Kalibrier-Block:**
Standard zur Justierung bzw.
Richtigstellung des Messgerätes.

**Peak-Hold-Funktion:**
Erfassung des Spitzenwertes
innerhalb eines Messprozesses.

**Scan-Modus:**
Kontinuierliche Messdatenerfassung
und -anzeige im Display.

**Push und Pull:**
Das Messgerät kann Zug-
und Druckkräfte erfassen.

**Längenmessung:**
Erfasst die geometrischen Abmessungen
eines Prüfobjekts bzw. die Bewegungslänge
eines Prüfvorgangs.

**Fokus-Funktion:**
Erhöht die Messgenauigkeit
eines Geräts innerhalb eines
bestimmten Messbereichs.

**Interner Speicher:**
Zur Sicherung von Messwerten
im Gerätespeicher.

**Datenschnittstelle RS-232:**
bidirektional, zum Anschluss
von Drucker und PC.

**Datenschnittstelle USB:**
Zum Anschluss des Messinstruments
an Drucker, PC oder anderen
Peripheriegeräten.

**Datenschnittstelle Infrarot:**
Zur Datenübertragung von
Messinstrument zu Drucker, PC
oder anderen Peripheriegeräten.

**Steuerausgang**
**(Optokoppler, Digital I/O):**
Zum Anschluss von Relais,
Signallampen, Ventilen etc.

**Schnittstelle Analog:**
zum Anschluss eines geeigneten
Peripheriegerätes zur analogen
Messwertverarbeitung.

**Statistik:**
Das Gerät berechnet aus den gespeicherten
Messwerten statistische Daten, wie Durch-
schnittswert, Standardabweichung etc.

**PC Software:**
Zur Übertragung der Messdaten
vom Gerät an einen PC.

**Drucker:**
An das Gerät kann ein Drucker
zum Ausdruck der Messdaten
angeschlossen werden.

**GLP/ISO-Protokoll:**
von Messwerten mit Datum,
Uhrzeit und Seriennummer.
Nur mit SAUTER-Druckern.

**Maßeinheiten:**
Per Tastendruck umschaltbar z. B.
auf nichtmetrische Einheiten.
Weitere Details siehe Internet.

**Messen mit Toleranzbereich**
**(Grenzwertfunktion):**
Oberer und unterer Grenzwert
programmierbar. Der Messvorgang wird
durch ein akustisches oder optisches
Signal unterstützt, siehe jeweiliges Modell

**ZERO:**
Rücksetzen der Anzeige auf 0.

**Batterie-Betrieb:**
Für Batterie-Betrieb vorbereitet.
Der Batterietyp ist beim jeweiligen
Gerät angegeben.

**Akku-Betrieb:**
Wiederaufladbares Set.

**Netzadapter:**
230 V/50 Hz. Serienmäßig Standard EU.
Auf Bestellung auch in Standard GB,
AUS oder USA lieferbar.

**Netzteil:**
Integriert, 230 V/50 Hz in EU.
Weitere Standards, wie z. B.
GB, USA, AUS auf Anfrage.

**Motorisierter Antrieb:**
Die mechanische Bewegung erfolgt
durch einen Elektromotor.

**Motorisierter Antrieb:**
Die mechanische Bewegung erfolgt durch
einen Schrittsynchronmotor (Stepper).

**Fast-Move:**
Die gesamte Verfahrlänge kann
durch eine einzige Hebelbewegung
umfasst werden.

**DAkkS-Kalibrierung:**
Die Dauer der DAkkS-Kalibrierung in
Tagen ist im Piktogramm angegeben

**Werkskalibrierung:**
Die Dauer der Werkskalibrierung in
Tagen ist im Piktogramm angegeben.

**Paketversand per Kurierdienst:**
Die Dauer der internen Produktbereit-
stellung in Tagen ist im Piktogramm
angegeben.

**Palettenversand per Spedition:**
Die Dauer der internen Produkt-
bereitstellung in Tagen ist im
Piktogramm angegeben.

## Ihr SAUTER Fachhändler:

Swiss Waagen DC GmbH  Usterstrasse 31, 8614 Bertschikon/ZH
Tel. 043 843 95 90  Fax 043 843 95 92  www.swisswaagen.ch  info@swisswaagen.ch

2018