**Horst zu Jeddeloh**
**Meisenweg 5**
**21423 Winsen / Luhe**

**Tel.: 04171/6906-0**
**Fax: 04171/6906-79**
**Info@zuJeddeloh.de**
**www.zuJeddeloh.de**



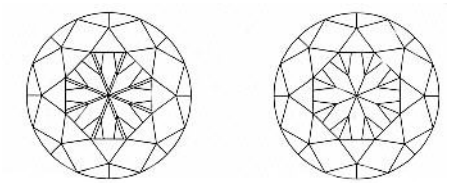
# Bedienungsanleitung

Diamanttester: Diamond Selector III

## Wie erkennt man die Steine, die der Diamond Selector III nicht erkennt ?

Die Steine die nicht erkannt werden können, Korund (weisser Saphir), Zirkon, und Moissanite verfügen über die doppelte-Brechzahl. Wenn Sie sie durch eine Lupe oder ein Mikroskop anschauen, können Sie sehen, dass sich die Oberfläche doppelt schneidet. Da der natürliche Diamant über eine einzelne-Brechzahl verfügt, schneidet sich seine Oberfläche nicht doppelt (siehe Abbildung). Wenn diese schwer zu erkennenden Steine mit dem Diamond Selector III gemessen werden, kann es zu unterschiedlichen Reaktionen des Messinstruments kommen im Vergleich zu den natürlichen Diamanten unter den gleichen Bedingungen (wenn es auf die Grösse des Steins Konfiguriert ist).

**Wenn Sie befürchten, dass es sich nicht um einen echten Diamanten handelt, empfehlen wir Ihnen es mit einer Lupe oder einem Mikroskop nachzuprüfen.**



doppelte-Brechzahl einzelne-Brechzahl





## Kennzeichnung der Teile

1. An/Aus Schalter
2. Anzeigenbereich
3. Auf und Ab Taste
4. Prüfspitze
5. leitende Verkleidung (Rückseite)
6. Batteriefach (Rückseite)

## Batterien einsetzen

1. Öffnen Sie das Batteriefach (6) auf der Rückseite des Gerätes.
2. Setzen Sie 2 AAA Batterien in das Fach ein. (Beachten Sie die richtige Polarität)
3. Schliessen Sie das Batteriefach wieder.

## Das Gerät einschalten und vorbereiten

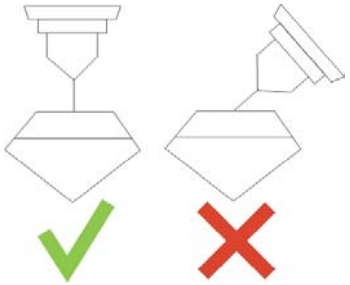
1. Setzen Sie den An/Aus Schalter (1) auf ON.
2. Überprüfen Sie, dass die Lampen im Anzeigenbereich aufleuchten. Wenn die grüne Lampe aufgehört hat zu blinken, ist das Gerät betriebsbereit.
3. Nehmen Sie vorsichtig die Kappe der Prüfspitze ab.
   **!VORSICHT!** Die Prüfspitze kann leicht abbrechen.

## Unterscheidung der Diamanten

1. Wählen Sie auf dem Anzeigenbereich (2) mit den Auf und Ab Tasten (3) wie viel Karat der Diamant hat, sie muss nicht exakt eingestellt werden.

   1 *grüne Lampe = Diamanten mit mehr als 1,0 Karat*
   *2 grüne Lampen = Diamanten mit 0,5 Karat*
   *1 gelbe Lampe = kleinere Diamanten unter 0,5 Karat*

2. Vergewissern Sie sich, dass Sie die leitende Verkleidung (Rückseite) (5) mit Ihrem Finger berühren da sonst eine korrekte Messung nicht möglich ist.
   Um einen losen Stein zu prüfen, legen Sie ihn auf die Prüfplattform und fassen sie diese mit Ihrer bloßen Hand an. Wenn der Stein bereits an einen Ring oder eine Kette angebracht ist, prüfen Sie, dass Sie das Metallteil mit Ihrer bloßen Hand berühren. Diamond Selector III hat eine Metallerkennung, die bei Berührung mit Metall akustische Signale wiedergibt.
3. Setzen Sie die Prüfspitze vertikal und ganz sanft auf den Stein (siehe Abbildung.)
4. Wenn Sie einen Diamanttestestein messen, wird die Anzeige im Anzeigenbereich von Grün zu Gelb und dann zu Rot wechseln. Anschließend wird ein Piepton zu hören sein der sich ein paar mal wiederholt. Wenn der Stein unecht ist, bewegt sich die Anzeige nur ein wenig. Wenn ein Alarmton erklingt, ist es ein Zeichen dafür, dass die Prüfspitze Metal berührt.



**Richtig** **Falsch**

## Problembehebung

1. Eine rote Lampe auf dem Anzeigebereich leuchtet während des Messens.
   Dieser Alarm zeigt an, das die Batterien fast leer sind. Bitte wechseln Sie diese.

2. Jede Lampe im Anzeigenbereich leuchtet nacheinander auf.
   Das bedeutet, dass das Gerät im Batterieschonungs-Modus ist. Drücken Sie den Auf oder Ab-Taste um in den normalen Modus zurückzukehren.

3. Die Anzeige geht nicht an.
   Die Batterien könnten leer sein. Wechseln Sie die Batterien.





## Über Diamantsimulanten

Mit der Entwicklung der wissenschaftlichen Technologie, sind viele künstliche Steine mit den gleichen chemischen Bestandteilen wie Diamanten oder vollständig neue synthetische Steine, die nicht in der natürlichen Welt vorkommen, produziert worden. Es gibt künstliche Diamanten mit den gleichen chemischen Bestandteilen wie Diamanten und es gibt künstliche Diamanten mit unterschiedlichen Bestandteilen, wobei sie dem realen Diamanten sehr ähnlich sehen. Zur Zeit sind die meisten Diamantsimulanten auf dem Markt Kubikzirconia (es heisst, dass sie mehr als 90% der Diamantsimulanten ausmachen). Auch minderwertig-aussehende Glaskugeln werden häufig auf dem Markt angeboten. Viele solcher herkömmlichen Simulantsteine einschließlich YAG, GGG, Rutil- und Strontiumtitanat wurden benutzt, um auf dem Markt verkauft zu werden. Vor kurzem sind synthetische Moissanite entwickelt worden und sie sind bereits auf dem Markt. Außerdem gibt es einen Bericht, dass die Produktion eines künstlichen Diamanten mit den gleichen chemischen Bestandteilen erfolgreich gewesen ist.

**Diamond Selector III kann den Unterschied der Hitzeleitfähigkeit messen.**

Jedoch können jene Steine mit der Hitzeleitfähigkeit, die dem natürlichen Diamanten ähnlich ist, nicht erkannt werden.

## Steine die schwierig zu erkennen sind

Korund/Zirkon:
Da diese Steine die Hitzeleitfähigkeit haben, die den natürlichen Diamanten ähnlich ist, kann das Gerät auf die gleiche Weise reagieren wie auf die natürlichen Diamanten. Mit dem justieren des Messinstruments, entsprechend der Größe des Steins, würde es jedoch möglich sein, den Stein zu erkennen, weil die Reaktion des Messinstruments langsamer als bei natürlichen Diamanten ist.

## Steine die nicht zu erkennen sind

Moissanite:
Dieses kann nicht erkannt werden, weil die Hitzeleitfähigkeit den natürlichen Diamanten sehr ähnlich ist.
(Es kann durch einen Test erkannt werden: Beachten Sie die folgende Erklärung.)

Künstlicher Diamant:
Dieser kann nicht erkannt werden, weil er vollständig die gleichen Eigenschaften wie die natürlichen Diamanten hat.