

INHALT

<u>DEUTSCH VERSION</u>	PG.
I. Haftungsausschlüsse, Ausschlüsse und Haftungsbeschränkungen	84
II. Über dieses Buch	85
III. Über den Synthetic Diamond Screener II von Presidium	85
IV. Wichtiger Hinweis	90
1. ERSTE SCHRITTE mit dem Synthetic Diamond Screener II	91
2. DURCHFÜHRUNG EINES TESTS mit dem Synthetic Diamond Screener II	96
3. ABLESEN DER TESTERGEBNISSE auf dem Synthetic Diamond Screener II	104
4. ÜBERSICHT DER TASTEN & ANZEIGEN auf dem Synthetic Diamond Screener II	107
5. PFLEGE des Synthetic Diamond Screener II	109

I. HAFTUNGSAUSSCHLÜSSE, AUSSCHLÜSSE UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNGEN

BITTE LESEN SIE DIE GARANTIEBEDINGUNGEN VON PRESIDIUM, die auf der Garantiekarte angegeben sind. Die Garantie von Presidium für dieses Gerät gilt nur bei ordnungsgemäßer Verwendung durch die Benutzer in Übereinstimmung mit allen Bedingungen, die im Benutzerhandbuch angegeben sind. Die Garantie deckt nur Fertigungsfehler ab.

Aus Gründen der ständigen Verbesserung behält sich Presidium das Recht vor, alle Dokumente zu überarbeiten, dies beinhaltet das Recht, Änderungen am Handbuch ohne Vorankündigung und ohne Verpflichtung vorzunehmen, irgendeine Person über solche Überarbeitungen oder Änderungen zu informieren. Benutzer sollten daher von Zeit zu Zeit auf der Website von Presidium <http://www.presidium.com.sg/> nachsehen.

Presidium übernimmt keine Verantwortung für Schäden oder Verluste, die aus der Verwendung dieses Produkts oder Handbuchs resultieren.

Unter keinen Umständen übernimmt Presidium, seine Hersteller oder seine Tochtergesellschaften, Lizenzgeber, Händler, Wiederverkäufer, Angestellten und/oder Agenten eine Haftung für direkte oder indirekte Schäden, die aus der Verwendung dieses Geräts resultieren.

SOFERN GESETZLICH ERLAUBT übernehmen Presidium, seine Hersteller oder seine Tochtergesellschaften, Lizenzgeber, Händler, Wiederverkäufer, Angestellten und/oder Agenten keine Verantwortung für besondere, Neben-, Folge- oder indirekte Schäden, gleich welcher Ursache.

Der Synthetic Diamond Screener II („SDS II) von Presidium wird ohne Mängelgewähr geliefert und/oder verkauft. Es werden keine Garantien irgendwelcher Art über den gesetzlichen Anspruch hinaus gegeben, ob ausdrücklich oder stillschweigend, einschließlich u. a. der stillschweigenden Garantien der Marktgängigkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck.

II. ÜBER DIESES BUCH

Vielen Dank, dass Sie den Synthetic Diamond Screener II („SDS II oder „Gerät“ gekauft haben).

Dieses Handbuch soll Ihnen helfen, Ihr Gerät einzurichten. Es erklärt alles, was Sie über die präzise Verwendung und Pflege des Diamantenprüfgeräts wissen müssen. Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

Dieses Buch enthält auch die Bedingungen in Verbindung mit der Verwendung dieses Geräts, zum Beispiel Klauseln zum Haftungsausschluss, zu AUSSCHLÜSSEN und zur Haftungsbeschränkung, die oben in Abschnitt I angegeben sind.

III. ÜBER DEN SYNTHETIC DIAMOND SCREENER II (SDS II) VON PRESIDIUM

Der Synthetic Diamond Screener II (SDS II) wurde als tragbares PRESIDIUM DIAMOND VERIFICATION INSTRUMENT® entwickelt,¹ um farblose Diamanten vom Typ IIa, die möglicherweise synthetisch sein könnten, von natürlichen farblosen Diamanten vom Typ Ia zu unterscheiden.

Diamanten können in zwei Typen eingestuft werden.

Diamanten des Typs I enthalten normalerweise Stickstoffatome als Hauptunreinheit. Sie machen fast 98 % aller natürlichen Diamanten aus. Die übliche Farbe von Diamanten des Typs I ist farblos, braun, gelb oder orange, sie sind aber in praktisch allen Farben mit Ausnahme von blau zu finden.

Diamanten des Typs II enthalten dagegen wenig oder nicht feststellbare Stickstoffatome. Sie machen die restlichen 2 % natürlicher Diamanten aus.² Diamanten des Typs II können weiter als Typ IIa und Typ IIb klassifiziert werden. Diamanten des Typs IIa haben normalerweise die reinste Farbe. Diese reicht von farblos bis zu fast farblos, sie können aber auch gelb, braun, orange, pink, rot oder lila sein. Diamanten des Typs IIb sind normalerweise nicht farblos. Sie sind üblicherweise blau, braun oder grau und sie enthalten auch Boratome.

¹ PRESIDIUM DIAMOND VERIFICATION INSTRUMENT ist eine eingetragene Marke von Presidium Instruments Pte Ltd.

² Diamond Grading ABC The Manual. 9. Ausgabe, 2007, Verena Pagel-Theisen G.G. F.G.A

Zurzeit bekannte synthetische farblose Diamanten sind im Allgemeinen Diamanten des Typs IIa, d. h. farblose Diamanten ohne Vorhandensein feststellbarer Stickstoffatome. Farblose Diamanten des Typs IIa können entweder unter Verwendung chemischer Gasphasenabscheidungssynthese (CVD) oder Hochdruck-Hochtemperatursynthese (HPHT) gezüchtet werden oder es kann sich um HPHT-behandelte CVD-Diamanten handeln.

Dieses Gerät hilft bei der Identifizierung von farblosen Diamanten des Typs IIa, die synthetische Diamanten sein können, es unterscheidet aber nicht zwischen den verschiedenen Prozessen, mit denen synthetische Diamanten gezüchtet werden können.

Wenn sie tiefer UV-Strahlung ausgesetzt werden, absorbieren Diamanten des Typs Ia und IIa jeweils unterschiedliche Mengen an UV-Licht und dieser Unterschied bei der Lichtabsorption reicht aus, um zur Differenzierung farbloser Diamanten des Typ Ia und IIa beizutragen.

Der SDS II wurde auf Basis dieses Prinzips entwickelt und basiert darauf. Diamanten des Typs IIa lassen mehr tiefes UV-Licht durch und daher ist ihre UV-Lichtabsorption gering.

Dieses Gerät, das nur für die Verwendung bei farblosen Diamanten (Farbe D bis J) gedacht ist, verfügt über eine sichere, benutzeraktivierte, tiefwellige UV-Lichtquelle, die durch den geprüften Stein in Richtung Fotodetektor auf der Basisplattform im Produkt geht. Balken mit farbigem Licht an der Vorderseite des Deckels zeigen auf leicht verständliche Weise an, ob die UV-Lichtabsorption des getesteten Steins gering (ein Hinweis auf einen Diamanten des Typs IIa) oder hoch (ein Hinweis auf einen natürlichen Diamanten) ist.

Wenn die gemessene UV-Lichtabsorption gering ist, leuchtet ein einzelner roter Balken, was darauf hinweist, dass der geprüfte Stein ein Diamant des Typs IIa ist, der synthetisch sein könnte. Er sollte daher weiteren, unterstützenden Tests unterzogen werden.

Wenn die gemessene UV-Lichtabsorption hoch ist, leuchtet ein einzelner blauer Balken, was darauf hinweist, dass die UV-Lichtabsorption des geprüften Steins im Bereich der üblichen Absorptionseigenschaften eines farblosen, natürlichen Diamanten des Typs I liegt.

Der Synthetic Diamond Screener II, der in Hinsicht auf den Benutzer entwickelt wurde, soll ein leichtes, tragbares, robustes und rutschesicheres Gerät sein, das mit 4 AAA-Batterien oder über den USB-Anschluss betrieben werden kann, der entweder an eine externe Stromquelle oder an den Presidium Universal-Netzadapter angeschlossen wird.

Das Gerät wurde mit den folgenden Zielen entwickelt:

- Warnung vor der Möglichkeit eines synthetischen Diamanten des Typs IIa
- Schnelle Unterscheidung zwischen natürlichen, farblosen Diamanten des Typs I (dem häufigsten natürlichen Diamantentyp) und farblosen Diamanten des Typs IIa, bei denen es sich normalerweise um synthetische Diamanten handelt
- Es soll bei ordnungsgemäßer Verwendung und Kenntnis seiner Funktionen konsistente und zuverlässige Testergebnisse liefern
- Es verfügt über für den Benutzer sichere Materialien und benutzerfreundliche Ergonomie, die eine klare Sichtbarkeit der Ergebnisse, maximale Robustheit und Halt, Benutzerfreundlichkeit und Tragbarkeit liefert

Der Synthetic Diamond Screener II bietet die folgenden Funktionen:

- Test bei Diamanten innerhalb eines Abmessungsbereichs von 1,5 mm in der Breite und bis zu 5 mm in der Höhe (ca. 0,02 bis 10 Karat)
- Test bei polierten Steinen in gängigen Formen wie Rundschliff, Ovalschliff, Prinzessschliff, Brillant-Rundschliff, Smaragdschliff, Baguetteschliff, quadratischer Brillantschliff, Stufenschliff und gemischter Schliff
- Kann sowohl bei losen Steinen als auch bei auf Schmuck montierten Steinen mit offener Rückseite verwendet werden
- Schnelle Testzeit von 2 Sekunden

Von der Verwendung des Synthetic Diamond Screener II für Folgendes wird abgeraten, da dies die Genauigkeit der Ergebnisse beeinflussen kann:

- × Steine, die höher als 5 mm sind, da die spezifische UV-Wellenlänge eine begrenzte Strahlreichweite hat
- × Farbige Diamanten, die nicht der Farbe D bis J entsprechen
- × Tests zur Identifizierung anderer Formen falscher Diamanten, d. h. Moissanit, Zirkonia usw., sind nicht möglich.

Der SDS II verfügt über Folgendes:

- 2 farbcodierte (blau/rot) Anzeigelichtbalken, die klare Ergebnisse für natürliche Diamanten des Typs I und Diamanten des Typs IIa liefern
- Test-Taste blinkt rot als Warnung, dass das Gerät einen Stein auf dem Fotodetektor nicht erkennen kann
- Gummipolsterung am Außensockel, um die Rutschfestigkeit sicherzustellen und Kratzer auf Oberflächen zu vermeiden
- Optimiertes ergonomisches Design, das die Tragbarkeit und Stabilität verbessert
- USB-Anschluss an der Rückseite des Geräts für das Anschließen einer externen Stromquelle
- Internationale Spannungskompatibilität
- Anzeige für schwache Batterien
- USB-Strom

Der Testbereich im Inneren des SDS II verfügt über Folgendes:

- UV-Lichtquelle voreingestellt auf eine sichere und optimale Wellenlänge zum Messen der Fähigkeit von Steinen
- Fadenz-Markierung am Fühler als Führung für die Positionierung von Ringen
- Blaues Licht zum Beleuchten des Testpads
- Lichtempfindlicher Fotodetektor in der Mitte der Basisplattform, um die Menge des Lichts zu erkennen, die durch die Steine hindurch geht
- Rutschsichere Plattform, um den Stein an Ort und Stelle zu halten
- Eine 5-mm-Metalleiste zum praktische Anheben des Testfühlers für aufeinanderfolgendes Testen bei losen Steinen

Packungsinhalt:

- Synthetic Diamond Screener II von Presidium
- Schutzetui mit Innenbeutel für Edelsteine und Zubehör
- 5-mm-Metalleiste
- USB-Kabel
- Presidium Universalnetzteil
- Schnellstartanleitung
- QR-Code-Karte

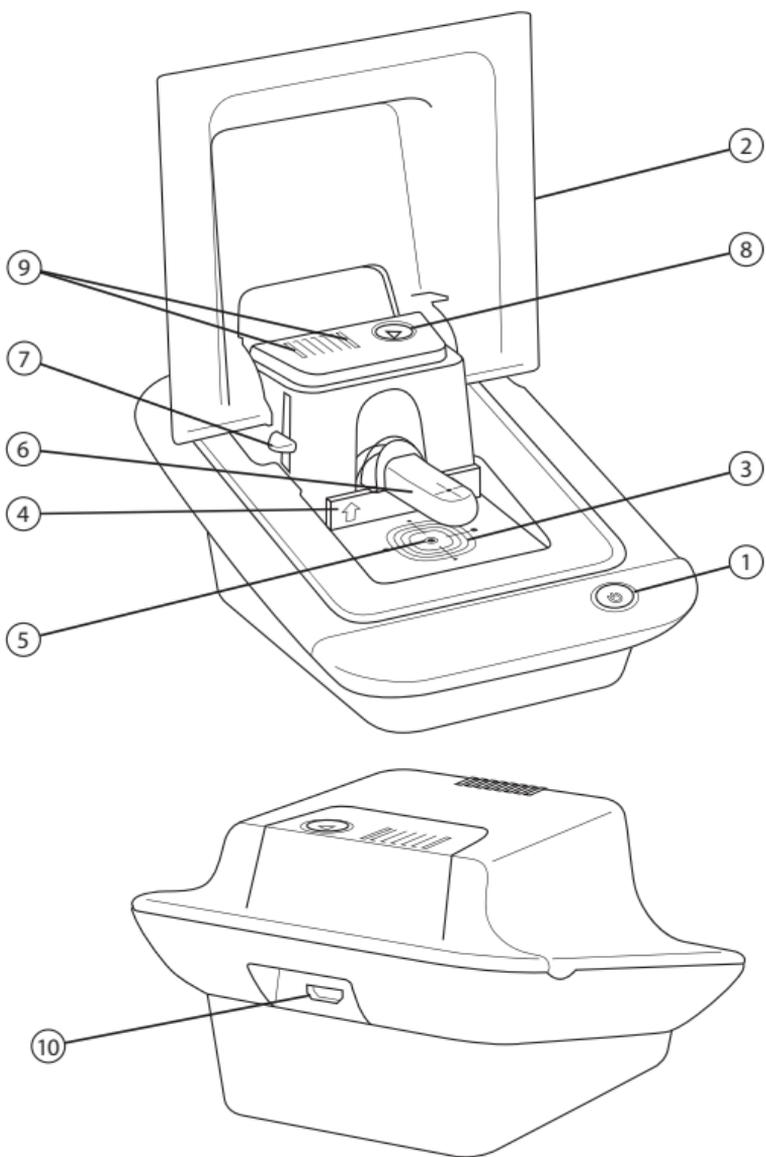


Abb. A Synthetic Diamond Screener II

Merkmale/Funktionen (Abb. A)

1. Netztaсте (Ein/Aus und Anzeige für schwache Batterie)
2. Deckel
3. Rutschsichere Plattform mit konzentrischen Markierungen, um die korrekte Platzierung des Steins sicherzustellen.
4. Eine 5-mm-Metalleiste zum praktischen Anheben des Testfühlers für aufeinanderfolgendes Testen bei losen Steinen
5. Fotodetektor
6. UV-Lichtquelle mit als Ringführung auf der Oberseite eingepprägter Fadenkreuzmarkierung und Lichtzeiger
7. Hebel zum Einstellen der Lichtquelle
8. Taste zum Starten des Tests
9. Zwei Anzeigelämpchen mit der Bezeichnung „Natural“ (Natürlich) und „Type IIa Diamond“ (Diamant Typ IIa)
10. Micro-USB-Anschluss

IV. WICHTIGER HINWEIS

- Stellen Sie vor dem Testen sicher, dass es sich bei dem Edelstein um einen Diamanten und nicht um einen falschen Diamanten (Moissanit, Zirkonia, andere farblose Materialien) handelt.
- Halten Sie das Gerät trocken. Niederschläge und alle Arten von Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit können Mineralien enthalten, durch die elektronische Schaltkreise korrodieren. Sollte das Gerät nass werden, nehmen Sie die Batterien heraus und lassen Sie das Gerät vollständig trocknen, bevor Sie sie wieder einlegen.
- Verwenden und lagern Sie das Gerät nicht in staubigen, schmutzigen Bereichen und setzen Sie es nicht Staub oder Schmutz aus. Die beweglichen Teile und elektronischen Komponenten könnten beschädigt werden.
- Verwenden und lagern Sie das Gerät nicht in heißen Bereichen und setzen Sie es nicht der Hitze aus. Hohe Temperaturen können die Lebensdauer des Geräts verkürzen, Batterien beschädigen und manche Kunststoffteile verziehen oder schmelzen lassen.
- Verwenden und lagern Sie das Gerät nicht in kalten Bereichen und setzen Sie es nicht der Kälte aus. Wenn das Gerät wieder zur normalen Temperatur zurückkehrt, kann sich Feuchtigkeit im Gerät bilden und elektronische Platinen beschädigen.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen, außer wie in diesem Handbuch beschrieben.
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen, stoßen oder schütteln Sie es nicht. Raue Handhabung kann zum Brechen der internen Platinen und feinen Mechanik führen.
- Verwenden Sie keine scharfen Chemikalien, lösungsmittelhaltige oder starke Reinigungsmittel, um das Gerät zu reinigen.
- Lackieren Sie das Gerät nicht. Lack kann die beweglichen Teile verstopfen und den ordnungsgemäßen Betrieb verhindern.

Wenn das Gerät nicht richtig funktioniert, wenden Sie sich bitte an den Presidium Kundenservice unter **service@presidium.com.sg** oder:

Presidium Instruments Pte Ltd
Unit 7, 207 Henderson Road
Singapore 159550
Attn: Customer Service Executive

1. ERSTE SCHRITTE MIT DEM SYNTHETIC DIAMOND SCREENER II

1.1 EINSCHALTEN DES GERÄTS

Der Synthetic Diamond Screener II kann entweder durch Batterien oder über das USB-Kabel, das an das Presidium Universal-Netzteil angeschlossen wird (beides im Lieferumfang enthalten), oder eine externe Stromquelle mit Strom versorgt werden.

Die Batterien befinden sich im Batteriefach an der Unterseite des Geräts. Lösen Sie die zwei Riegel an der Batteriefachabdeckung und nehmen Sie die Batteriefachabdeckung ab, um das Batteriefach zu öffnen. (Abb. 1.1)

Für das Betreiben des Geräts sind 4 AAA-Batterien erforderlich. Beachten Sie beim Einlegen in das Gerät die positive (+) und negative (-) Ausrichtung der Batterien. Wir empfehlen die Verwendung von Alkali-Batterien, da diese im Allgemeinen ca. 2400 Tests liefern.

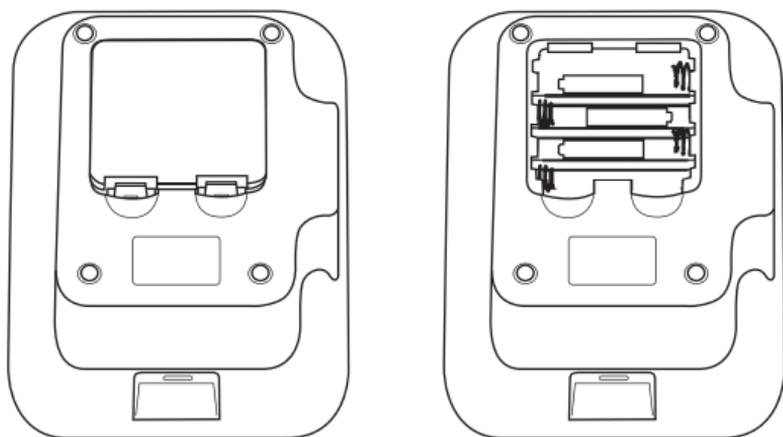


Abb. 1.1 Abnehmen der Batteriefachabdeckung, um zu den Batterien zu gelangen

Wenn eine externe Stromquelle verwendet wird, schließen Sie das mitgelieferte Micro-USB-Kabel an den Anschluss an der Rückseite des Geräts (Abb. 1.2) und das andere Ende an das mitgelieferte Presidium Universal-Netzteil zum Anschließen an eine externe Netzsteckdose an.

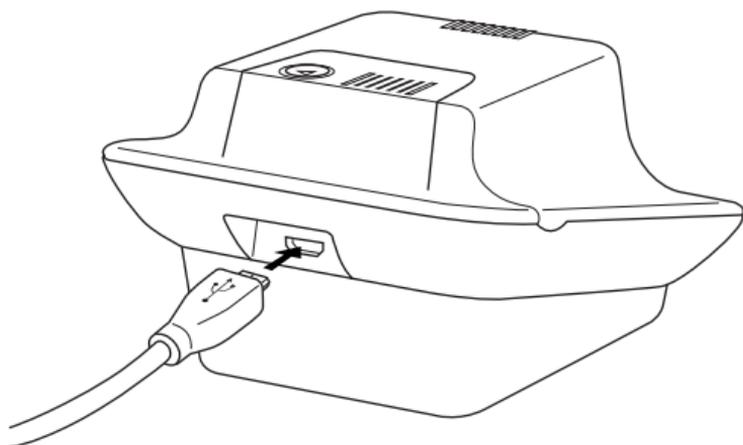


Abb. 1.2 Anschließen des Micro-USB-Kabels an den Anschluss an der Rückseite des Geräts

Sie können das andere Ende des USB-Kabels auch direkt an eine externe Stromquelle anschließen (z. B. Computer, Laptop usw.).

Wir empfehlen jedoch die Verwendung des USB-Kabels und des mit dem Produkt mitgelieferten Presidium Universal-Netzteils.

1.2 EINSCHALTEN DES GERÄTS

Um den Synthetic Diamond Screener II einzuschalten, drücken Sie die Netzta-
ste an der Vorderseite des Geräts. Ein blaues Lämpchen blinkt
ca. 4 Sekunden lang, solange sich das Gerät aufwärmt. (Abb. 1.3)

Sobald das blaue Lämpchen nicht mehr blinkt, sondern leuchtet, ist
das Gerät betriebsbereit.

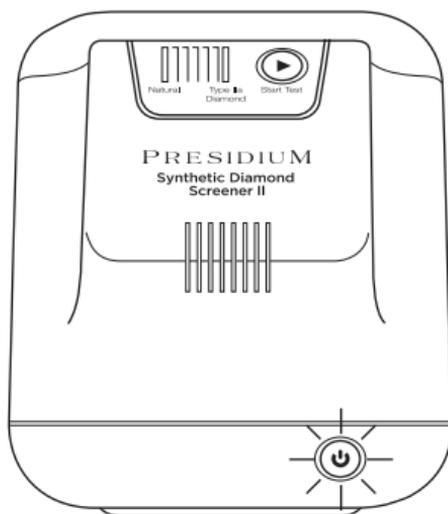


Abb. 1.3 Einschalten des Synthetic Diamond Screener II
mit der Netzta-
ste

1.3 AUSSCHALTEN DES GERÄTS UND AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG ZUM ENERGIESPAREN

Um den Synthetic Diamond Screener II auszuschalten, halten Sie die Netztaсте ca. 2 Sekunden lang gedrückt, bis das Lämpchen erlischt.

Um sicherzustellen, dass der Synthetic Diamond Screener II Energie spart, schaltet sich das Gerät 10 Minuten nach der letzten Aktivität automatisch ab.

1.4 ANZEIGE FÜR SCHWACHE BATTERIEN

Wenn die Batterien für den Betrieb des Geräts zu schwach sind, leuchtet das Lämpchen an der Netztaсте rot. (Abb. 1.4)

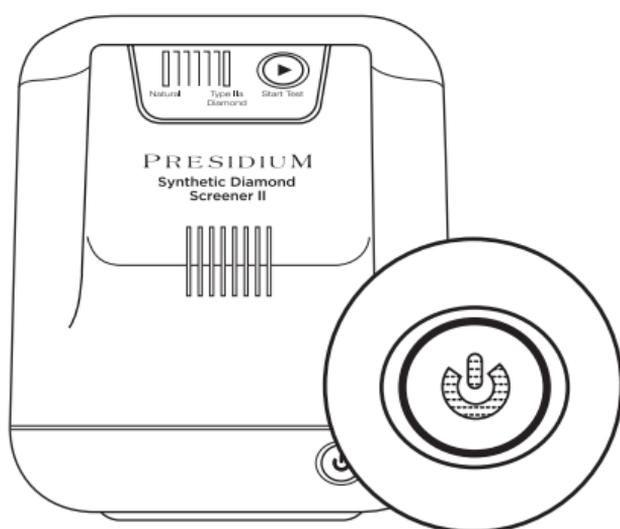


Abb. 1.4 Anzeige für schwache Batterien als rotes Lämpchen auf der Netztaсте

Wenn diese Anzeige für schwache Batterien rot leuchtet, kann das Gerät keine Tests mehr durchführen und die UV-Lichtquelle im Gerät kann nicht mehr eingeschaltet werden.

Tauschen Sie die Batterien aus oder wechseln Sie nötigenfalls die Stromquelle.

Informationen zu den Batterien

Lassen Sie verbrauchte Batterien nicht im Batteriefach, da die Batterien korrodieren oder auslaufen und den Schaltkreis des Geräts beschädigen können. Die Batterien sollten auch herausgenommen werden, wenn das Gerät längere Zeit aufbewahrt wird.

Bei Verwendung des Presidium Universal-Netzteils und des USB-Kabels müssen die Batterien nicht aus dem Gerät herausgenommen werden.

2. DURCHFÜHRUNG EINES TESTS MIT DEM SYNTHETIC DIAMOND SCREENER II

Der Synthetic Diamond Screener II arbeitet genau mit farblosen Diamanten der Farbe D bis J. Sie sollten vor Verwendung dieses Geräts sicherstellen, dass es sich bei dem Stein um einen Diamanten handelt.

Verwenden Sie die Fingergriffe, um den Deckel zu heben und zum Testbereich im Inneren zu gelangen. (Abb. 2.1)

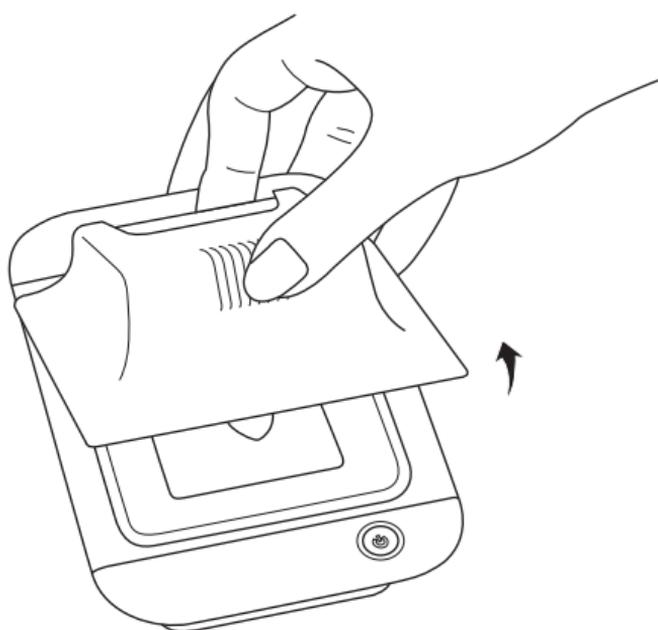


Abb. 2.1 Heben des Deckels des Geräts mithilfe der Fingergriffe an der Vorderseite

Der Test wird unter dem Deckel des Synthetic Diamond Screener II durchgeführt, wo ein Testbereich durch ein Loch in der Mitte und eine hervorstehende UV-Lichtquelle darüber markiert ist (Abb. 2.2). Der Stein wird so platziert, dass er das Loch bedeckt, und der Test beginnt, wenn der Deckel geschlossen und die Taste zum Starten des Tests gedrückt wird. Wenn die Taste zum Starten des Tests zu blinken aufhört und weiß leuchtet, können die Ergebnisse von den benachbarten Lichtbalken abgelesen werden.

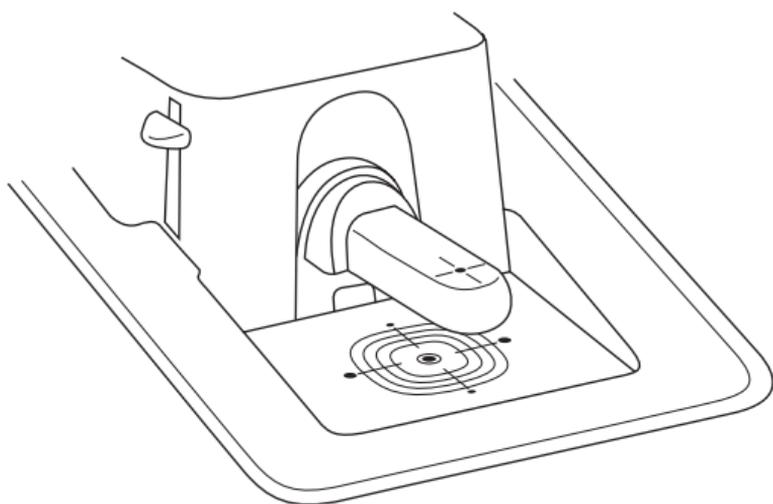


Abb. 2.2 Testbereich im Inneren des Geräts

Die folgende Anleitung erklärt das Testen loser Diamanten und montierter Diamanten.

2.1 TESTEN LOSER DIAMANTEN

Vergewissern Sie sich, dass der lose Stein breit genug ist, um den Testbereich abzudecken. Er sollte ca. 1,5 mm breit sein. Der Diamant sollte außerdem nicht höher als 5 mm sein, um sicherzustellen, dass die von der UV-Lichtquelle übertragene UV-Wellenlänge genau gemessen werden kann.

Legen Sie den Diamanten auf den Testbereich (Abb. 2.3). Die flachste Seite des Steins sollte auf dem Testbereich nach unten zeigen. Stellen Sie sicher, dass der Testbereich vollständig vom Diamanten bedeckt wird, damit die abgestrahlte Wellenlänge durch das Steinmaterial geht und nicht irrtümlich durch anderes Material, was dann zu einem falschen Wert der UV-Lichtabsorption des Diamanten führt.

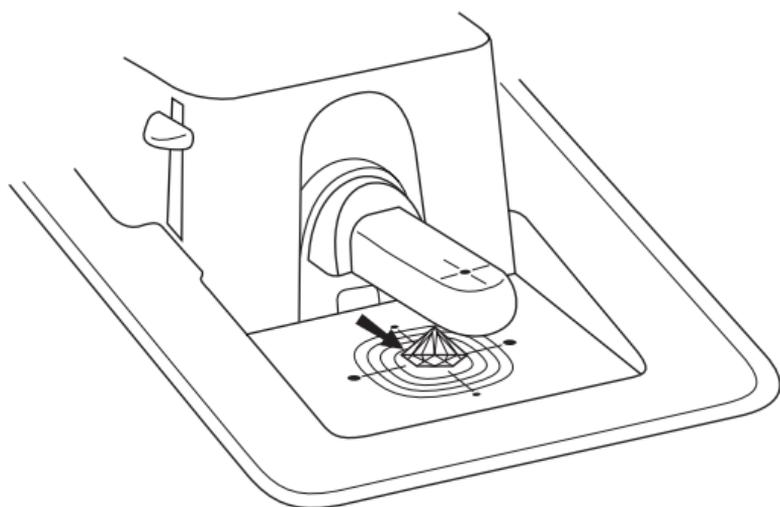


Abb. 2.3 Ort des losen Diamanten über dem Testbereich

Lassen Sie den Hebel los, um die UV-Lichtquelle abzusenken und den Diamanten auf dem Testbereich zu befestigen. (Abb. 2.4)

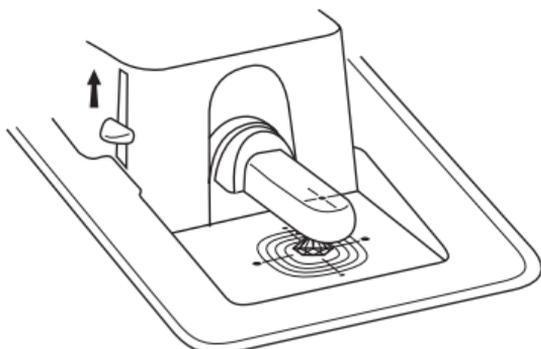


Abb. 2.4 Anpassen der UV-Lichtquelle mit dem Hebel, um den Diamanten zu befestigen

Verwenden Sie beim Testen mehrere loser Steine die mitgelieferte Metallleiste, um die Lichtquelle zu befestigen, damit Sie den Hebel nicht anpassen müssen, um die losen Steine zu positionieren (Abb. 2.5). Es ist nicht nötig, dass die Lichtquelle den Stein bei der Testdurchführung berührt. (Abb. 2.6)

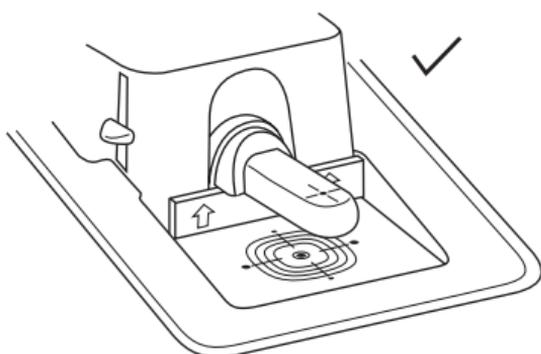


Abb. 2.5 Richtige Position

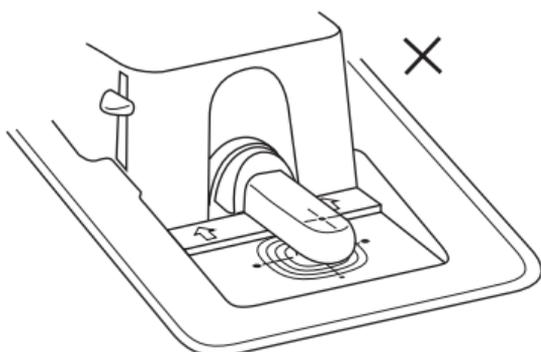


Abb. 2.6 Falsche Position

2.2 FÜR MONTIERTE DIAMANTEN

Vergewissern Sie sich, dass die Rückseite des Steins offen ist, das heißt, Sie haben eine klare Sicht und sehen die Farbe des Steins, wenn Sie ihn von hinten betrachten, und er wird nicht durch das Schmuckmaterial oder andere Steine verdeckt. (Abb. 2.7)

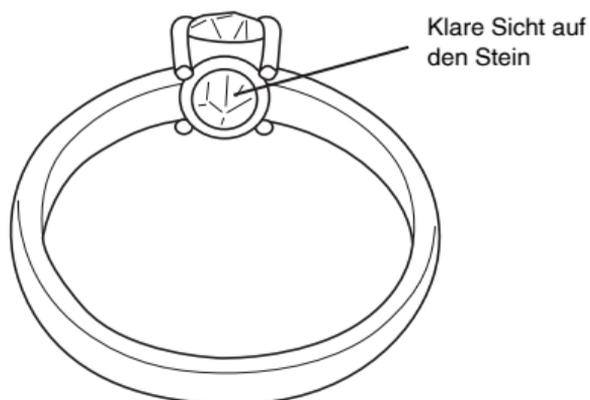


Abb. 2.7 Ein Beispiel für Schmuck mit offener Rückseite

Wenn der montierte Diamant mit offener Rückseite sich in einem Ring befindet, legen Sie den Ring in die Mitte der Fadenkreuzmarkierung auf die Ringführung, die auf der UV-Lichtquelle eingepreßt ist. Die flachste Seite des montierten Diamanten sollte auf dem Testbereich direkt nach unten zeigen.

Während der Ring im Ringführungsbereich hängt, verwenden Sie den Hebel, um die UV-Lichtquelle abzusenken und so den Stein über dem Testbereich fest zu halten (Abb. 2.8)

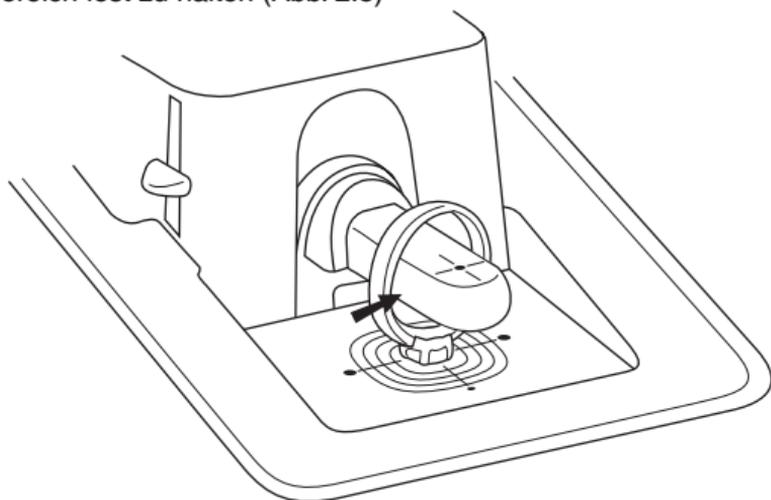


Abb. 2.8 Verwenden der Ringführung auf der UV-Lichtquelle und Befestigen des Steins

2.3 TEST STARTEN

Die Taste zum Starten des Tests oben rechts am Gerät gibt an, wenn das Gerät für das Testen bereit und die UV-Lichtquelle im Inneren aktiviert ist, um das Identifizierungsverfahren zu beginnen.

Sie sollten das Gerät erst zum Testen verwenden, wenn die Taste zum Starten des Tests blau leuchtet. (Abb. 2.9)

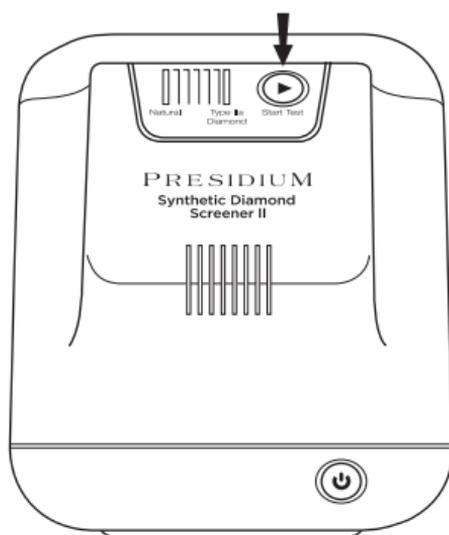


Abb. 2.9 Drücken der Taste zum Starten des Tests, um einen Test durchzuführen

Während das Testen durchgeführt wird, blinkt die Taste zum Starten des Tests blau, und wenn der Test abgeschlossen ist, leuchtet das Licht weiß.

Sie können dann das Ergebnis von den Lichtbalkenanzeigen ablesen.

Zum Starten eines neuen Tests drücken Sie die Taste zum Starten des Tests erneut. Das Gerät ist dann betriebsbereit. Die Taste sollte wieder blau leuchten.

Um die Testergebnisse zu verstehen, sehen Sie in Abschnitt 3 in diesem Buch „Ablesen von Testergebnissen am SDS“ nach.

2.4 WICHTIGE HINWEISE ZUR TESTDURCHFÜHRUNG

- Achten Sie darauf, dass der zu testende Edelstein nicht höher als 6 mm ist und dass seine Breite den Fotodetektor vollständig abdeckt. Das Karat-Äquivalent beträgt ca. 0,1 bis 10 Karat.
- Führen Sie zuvor unterstützende Tests durch, um sicherzustellen, dass der zu testende Stein ein Diamant ist.
- Es kann nur montierter Schmuck mit offener Rückseite getestet werden.
- Der zu testende Edelstein oder Schmuck muss durch Einstellen der Lichtquelle direkt über dem Stein oder dem Schmuck festgehalten werden.
- Zur Verbesserung der Genauigkeit sollte der Edelstein in mindestens 4 verschiedenen Positionen auf den Testbereich gelegt und es sollte geprüft werden, ob übereinstimmende Ergebnisse erreicht werden.
- Um ungenaue Ergebnisse zu vermeiden, kann kein Test durchgeführt werden, wenn die Netztaste rot leuchtet, was auf schwache Batterien hinweist.
- Ein Test kann nur durchgeführt werden, wenn die Taste zum Starten des Tests blau leuchtet.
- Der Test ist abgeschlossen, wenn die Taste zum Starten des Tests nicht mehr blinkt, sondern weiß leuchtet.
- Zum Zurücksetzen und Starten eines neuen Tests drücken Sie die Taste zum Starten des Tests, die dann wieder blau leuchtet.

3. ABLESEN DER TESTERGEBNISSE AUF DEM SYNTHETIC DIAMOND SCREENER II

Der SDS II misst die UV-Absorption des Diamanten und diese Messung wird als „Natural“ (Natürlich) oder „Type IIa Diamond“ (Diamant des Typs IIa) angezeigt.

Nach Drücken der Taste zum Starten des Tests beginnt die Taste weiß zu blinken. Dies weist darauf hin, dass gerade ein Test durchgeführt wird. Innerhalb von 2 Sekunden leuchtet der Anzeigelichtbalken. Ein blau leuchtender Balken gibt an, dass das Ergebnis ein natürlicher Diamant ist, und ein rot leuchtender Balken gibt einen Diamanten des Typs IIa an. (Abb. 3.1)

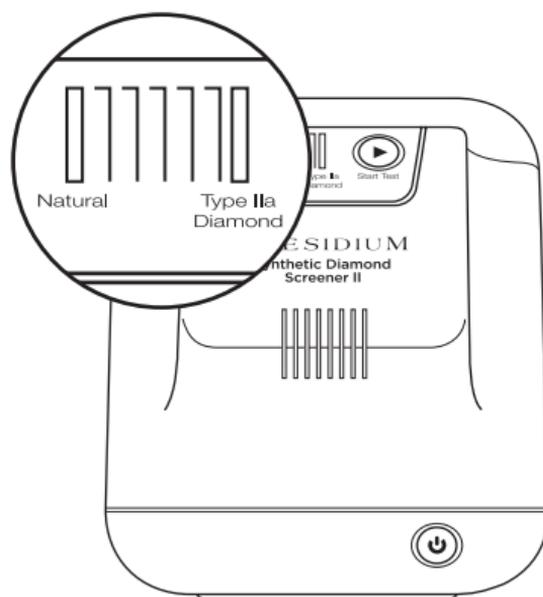


Abb. 3.1 Ergebnisse können von den Anzeigelichtern abgelesen werden

Wenn der Test abgeschlossen ist, hört die Taste zum Starten des Tests zu blinken auf und leuchtet weiß.

Blauer Lichtbalken/Natürlich

Der erste Balken links leuchtet blau und gibt an, dass es sich um einen natürlichen Diamanten handelt (Abb. 3.2).

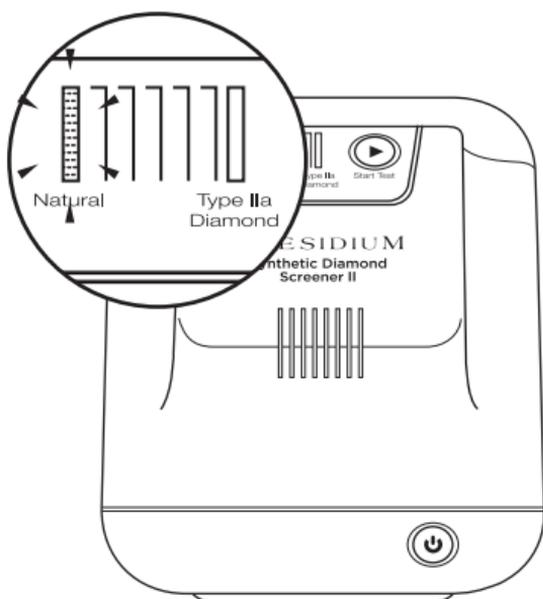


Abb. 3.2 Natürlicher Diamant

Das blaue Licht mit der Beschriftung „Natural“ (Natürlich) gibt an, dass die UV-Lichtabsorption des getesteten Diamanten hoch ist, da es Spurenelemente im Stein gibt, die das UV-Licht absorbiert haben und daher nur sehr wenig UV-Licht zum Fotodetektor durchgelassen wird. Dies ist eine Eigenschaft des natürlichen farblosen Diamanten des Typs I.

Roter Lichtbalken/Diamant des Typs IIa

Der erste Balken rechts leuchtet rot und gibt an, dass es sich um einen Diamanten des Typs IIa handelt (Abb. 3.3).

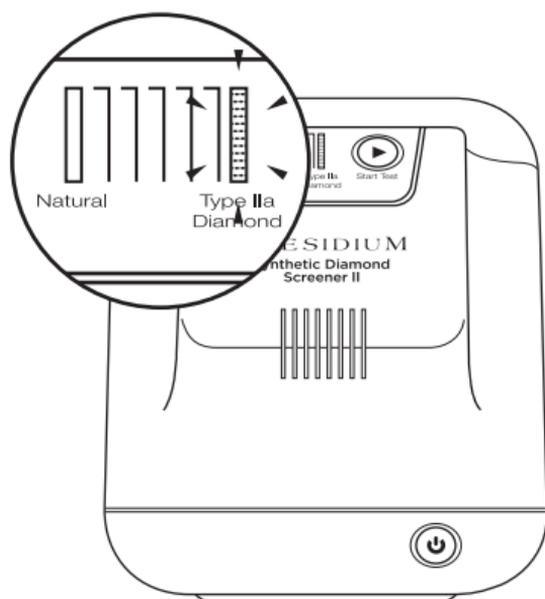


Abb. 3.3 Diamant des Typs IIa

Ein Diamant des Typs IIa bedeutet, dass die Lichtabsorption des getesteten Diamanten gering ist. Dies liegt an mangelnden Spurenelementen wie Stickstoff im farblosen Diamanten, sodass das Licht mit wenig Hindernissen durch den Diamanten gehen kann. Das rote Licht bei einem Diamanten des Typs IIa weist Sie darauf hin, dass der getestete Stein ein synthetischer, im Labor gezüchteter Diamant sein könnte.

Falls Sie dieses Ergebnis erhalten, sollten Sie an diesem Stein weitere Tests mithilfe anderer Verfahren durchführen, da dies darauf hinweist, dass der Diamant wahrscheinlich ein synthetischer Diamant des Typs IIa oder ein natürlicher Diamant des Typs IIa ist.

4. ÜBERSICHT DER TASTEN & ANZEIGEN AUF DEM SYNTHETIC DIAMOND SCREENER II

In der folgenden Tabelle sind die Funktionen und Darstellungen der Tasten und Lampen am Synthetic Diamond Screener II zusammengefasst.

Netztaste

Beschreibung	Licht	Funktion
Halten Sie die Netztaste zum Einschalten des Geräts gedrückt.	Kein Licht	Gerät wird eingeschaltet und beginnt mit dem Aufwärmen.
Gerät wärmt sich 4 Sekunden lang auf.	Blaues Blinken, anschließend blaues Leuchten	Gerät startet.
Gerät wird eingeschaltet und ist betriebsbereit.	Blaues Leuchten	Gerät ist eingeschaltet und für den Beginn des Tests bereit.
Anzeige für schwache Batterien.	Rotes Licht	Gerät kann bei schwachen Batterien nicht betrieben werden.
Anschluss lose/ UV-Licht im Inneren funktioniert nicht	Blinkendes rotes Licht	UV-Licht des Geräts ist nicht angeschlossen/funktioniert nicht richtig
Halten Sie die Netztaste 2 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät auszuschalten.	Kein Licht	Gerät wird ausgeschaltet.

Taste zum Starten des Tests

Beschreibung	Licht	Funktion
Kein Stein am Fotodetektor erkannt	Rotes Blinken	Gerät kann keine Steine am Fotodetektor erkennen
Bereit für das Testen	Blaues Leuchten	Der Gerätedeckel ist geschlossen und das Gerät ist für das Testen bereit und die UV-Lichtquelle im Inneren ist ausgeschaltet.
Test wird durchgeführt	Blaues Blinken	Das Gerät führt gerade den Test durch und die UV-Lichtquelle im Inneren ist eingeschaltet.
Test ist abgeschlossen	Weißes Leuchten	Das Gerät hat den Test abgeschlossen und das Ergebnis sollte durch die 2 Lichtanzeigebalken angezeigt werden.
Testen ist verboten	Kein Licht	Gerätedeckel ist geöffnet und Testen ist verboten. Schließen Sie den Deckel, um mit dem Testen fortzufahren.

Display mit 2 Anzeigelampen

Beschreibung	Licht	Funktion
Blau leuchtendes Balkenanzeigelicht über der Beschriftung „Natural“ (Natürlich)	Blaues Leuchten	Der Test ist abgeschlossen und für den getesteten Diamanten wurde eine hohe UV-Absorption festgestellt, was darauf hinweist, dass dies ein Diamant des Typs Ia und damit wahrscheinlich ein natürlicher Diamant ist.
Rot leuchtendes Balkenanzeigelicht über der Beschriftung „Type IIa Diamond“ (Diamant des Typs IIa)	Rotes Leuchten	Der Test ist abgeschlossen und für den getesteten Diamanten wurde eine geringe UV-Absorption festgestellt, was darauf hinweist, dass dies ein Diamant des Typs IIa ist, der synthetisch sein könnte. Daher sollten weitere Tests mithilfe anderer Verfahren durchgeführt werden.

5. PFLEGE DES SYNTHETIC DIAMOND SCREENER II

Der Synthetic Diamond Screener II sollte sorgsam behandelt werden. Decken Sie ihn immer ab oder stellen Sie es in den Transportkoffer, wenn Sie ihn nicht verwenden. Achten Sie darauf, das Gerät nicht zu beschädigen.

Lassen Sie verbrauchte Batterien nicht im Batteriefach, da die Batterien korrodieren oder auslaufen und den Schaltkreis des Geräts beschädigen können. Die Batterien sollten auch herausgenommen werden, wenn das Gerät längere Zeit aufbewahrt wird.

Das Testgerät ist ein Produkt, das auf umfassenden Entwicklungs- und Herstellungsbemühungen basiert. Bitte behandeln Sie es vorsichtig.

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen haben, das Benutzerhandbuch durchzulesen, das Ihnen helfen soll, Ihr neues Gerät besser zu verstehen.

Presidium empfiehlt Ihnen außerdem, Ihre Garantie zu registrieren, indem Sie die mitgelieferte Garantiregistrierungskarte an uns senden oder sich online unter <http://www.presidium.com.sg/> registrieren.