

Calcit-Dichroskop

BENUTZERHANDBUCH

Einleitung

Das Calcite-Dichroskop zeigt an, ob ein Stein dichroit ist (d.h. er reflektiert 2 Farben). Es untersucht die Farbänderung von Edelsteinen, wenn sie aus verschiedenen Richtungen betrachtet werden, um schnell verschiedene Edelsteine voneinander zu trennen. Dies kann hilfreich sein, um Steine gleicher Farbe voneinander zu unterscheiden.

Dichroskope können bei der Identifizierung von Edelsteinen nützlich sein, die noch in der Rohform vorliegen, und auch, wenn Steine gesetzt sind und mit anderen Instrumenten schwer zugänglich sind.

Das Licht, das in das Dichroskop eintritt, wird in zwei polarisierte Strahlen aufgespalten, die Schwingungsrichtungen in rechtwinkliger Ausrichtung zueinander haben. Die beiden Bilder im Dichroskop repräsentieren das polarisierte Licht, und die pleochroitischen Farben kennzeichnen doppelt brechende Steine, es sei denn, der Stein wird durch die optische Achse betrachtet. Eine einzelne Farbe im Dichroskop weist auf einfach brechende Steine hin.

Der Vorteil des Dichroskops besteht darin, dass die beiden pleochroitischen Farben, die charakteristisch für eine gegebene Richtung in einem doppelt brechenden Edelstein sind, nebeneinander gesehen werden. Wenn bei der ersten Beurteilung kein Dichroismus erkannt wird, kann der Stein gedreht und aus anderen Richtungen oder Winkeln betrachtet werden.

Trichroische Edelsteine können ebenfalls unterschieden werden und zeigen drei Farben (aber nur zwei gleichzeitig, während der Edelstein gedreht wird, sodass insgesamt drei Farben sichtbar werden).



Merkmale:

- Informiert Sie, ob Ihr Edelstein dichroit, trichroit oder sogar einfach brechend ist.
- Zeigt Ihnen, wie die wahren Farben auf jeder Achse separat aussehen.
- Ein guter, schneller Identifikator für Rohsteine (oder sogar geschliffene Steine).

Spezifikationen:

- Typ: Calcit
- Durchmesser: 15 mm
- Länge: 60 mm
- Gehäuse: Metall

Beispielfarben, die Sie durch das Dichroskop sehen können:



Betriebsanleitung:

- Halten Sie den oberen Teil des Dichroskops vor Ihr Auge.
- Halten Sie den Edelstein mit einer Zangenhalterung (Pinzette) und platzieren Sie den Edelstein direkt vor der Öffnung. Die hexagonale Form am Ende erleichtert das Drehen des Dichroskops während der Identifikation.
- Wenn Sie das Beobachtungsende des Dichroskops betrachten, mit einer starken, klaren weißen Lichtquelle (allochromatisch) hinter dem Stein, werden zwei kleine Fenster sichtbar.
- Drehen Sie das Dichroskop langsam um 360 Grad (volle Drehung), während der Edelstein durch die Öffnung sichtbar ist. Die Anzahl der verschiedenen Farben oder Farbnuancen, die Sie sehen, bestimmt die Refraktivität und pleochroitischen Eigenschaften des Steins. Wiederholen Sie die Drehung ein paar Mal, um die Farbbewertung zu überprüfen. Wenn Sie keine Farbänderungen sehen, stellen Sie sicher, dass Sie den Edelstein auf verschiedene Winkel drehen und den oben beschriebenen Prozess wiederholen. Manchmal zeigt sich der Pleochroismus nur auf einer bestimmten Achse des Edelsteins.
- Achten Sie auch auf die Stärke der angezeigten Farben, da dies auch wichtig für die Identifikation ist. Schwacher oder starker Pleochroismus (Farbänderung in farbigen Steinen, wenn sie aus verschiedenen Richtungen betrachtet werden) spielt eine Rolle bei der Bestimmung der Identität des Edelsteins.
- Denken Sie daran, dass Sie Ihre Lichtquelle sorgfältig auswählen müssen. Leuchtstofflampen können falsche Messwerte für sehr schwachen Pleochroismus liefern, selbst bei Steinen, die keinen Pleochroismus aufweisen. Das beste Licht ist immer noch Sonnenlicht. Wenn kein Sonnenlicht mehr vorhanden ist, können Sie Quartz-Halogenlampen verwenden. Der Grund, warum ein Edelstein durch die Art des verwendeten Lichts beeinflusst wird, ist, dass er nur mit dem Licht arbeitet, das ihm gegeben wird, wenn er nur einem Teil des vollständigen Spektrums ausgesetzt ist. Wenn Edelsteine jedoch dem vollen Sonnenlicht ausgesetzt sind, können sie ihre wahren Farben zeigen und helfen Ihnen besser, den Edelstein zu identifizieren.