

Reflexionszubehör

ATR-Einheit Quest



ATR-Einheit Quest

Die Quest ist eine Einfach-Reflexions-ATR-Einheit von Specac für die Spektroskopie im mittleren und fernen Infrarot.

Als ATR-Element verfügt die Quest standardmäßig über einen monolithischen Diamantkristall, der für die Untersuchung von harten Feststoffproben ideal ist und selbst bei sehr hohem Anpressdruck nicht verkratzt oder beschädigt wird. Zudem erlaubt die chemische Widerstandsfähigkeit des Diamanten die Analyse der unterschiedlichsten Proben. Der Diamantdurchmesser von 1,8 mm ergibt einen sehr guten Kontakt selbst bei sehr kleinen Probenmengen. Die Quest ATR-Einheit hat ein voll reflektierendes optisches Design, das auf hochpräzisen aspherischen Spiegeln und goldbeschichteten Optiken der Specac-eigenen Synopti-Focal-Array-Technologie basiert. Die hervorragende Qualität der Spektren resultiert aus dem optimierten Einfallswinkel auf den ATR-Kristall, dem möglichen erweiterten Wellenlängenbereich und der hohen Transmission.

Wir bieten vier verschiedene Kristalle an:

- Hochtransmissiver Diamant für die MIR-Analyse (4000 – 400 cm^{-1})
- Diamant für erweiterten Wellenlängenbereich MIR und FIR (4000 – 40 cm^{-1})
- ZnSe für weichere Materialien
- Ge für stark absorbierende Proben

Die Kristalle sind in eine Edelstahlplatte montiert und mit einer robusten Metalldichtung fixiert. So kann eine Vielzahl von Proben analysiert werden. Die funktionale Anpressvorrichtung ermöglicht einen reproduzierbaren Anpressdruck.

Bei Erreichen des voreingestellten Maximaldrucks gibt es ein hörbares Klicken. Der flexible Schwenkarm erlaubt einfachen Zugriff auf die ATR-Probenplatte. Die ATR-Einheit wird mit einem flachen und einem gewölbten Stempel geliefert, so dass verschiedene Probenformen analysiert werden können. Die Stempel lassen sich einfach austauschen und können bei Nichtbenutzung auf der oberen Platte verwahrt werden.

Das bietet die Quest ATR-Einheit:

- Robuster monolithischer Diamantkristall
- Möglicher erweiterter Wellenlängenbereich von 10000 bis 40 Wellenzahlen
- Hohe Transmission und spektrale Qualität
- Auswechselbare Kristalle: Diamant, ZnSe und Ge

Das Benchmark-Grundplattensystem

Das Benchmark-Grundplattensystem ist die Schnittstelle zwischen Specac FTIR-Zubehörteilen und bestehenden Spektrometern und ist auf das jeweilig verwendete Modell zugeschnitten. Diese Grundplatte kann in der Probenkammer verbleiben, falls das Gerät mit anderen Benchmark-kompatiblen Zubehörteilen von Specac verwendet werden soll. Auch die Quest-Einheit wird mit einer spezifischen Grundplatte geliefert. Bitte geben Sie bei Bestellung an, mit welchem Spektrometer die Quest-Einheit verwendet werden soll.

Warum ein monolithischer Diamant?

Marktübliches Diamant-ATR-Zubehör gibt es grundsätzlich in zwei Varianten: Zubehör mit einem soliden monolithischen Diamanten und solches mit einem dünnen Diamantwafer, der durch ein optisches Element (in der Regel ZnSe) unterstützt wird.

ATR-Zubehörteile mit monolithischem Diamant profitieren von der besonderen Härte und Langlebigkeit des Elements. Sie sind besonders widerstandsfähig gegen hohen Druck, mit dem harte, unregelmäßig geformte Proben typischerweise analysiert werden. Zudem bieten sie einen breiten Transmissionsbereich von 10.000 – 40 cm^{-1} .

Diamant-ATR-Zubehör mit Wafer zeigen sich weniger widerstandsfähig unter Druck und haben meist einen durch das unterstützende Element limitierten Transmissionsbereich. Allerdings ist die Absorption aufgrund des dünneren Diamanten bei 2000 – 2500 cm^{-1} um einiges geringer.

Reflexionszubehör

Bestellinformation Quest ATR-Einheiten	
(Bitte geben Sie Hersteller und Gerätetyp Ihres Spektrometers an.)	
Art.-Nr.	Bezeichnung
310800-X	Quest ATR-Einheit mit Diamant-Kristall
310801-X	Quest ATR-Einheit mit Diamant-Kristall, erweiterter Spektralbereich
310802-X	Quest ATR-Einheit mit ZnSe-Kristall
310803-X	Quest ATR-Einheit mit Ge-Kristall

Bestellinformation Zubehör und Ersatzteile	
Art.-Nr.	Bezeichnung
310810	Kristallplatte mit Diamant
310811	Kristallplatte mit Diamant, erweiterter Spektralbereich
310812	Kristallplatte mit ZnSe
310813	Kristallplatte mit Ge
310820	Flacher Anpressstempel
310821	Anpressstempel für Granulat
310825	Abdeckplatte für leicht flüchtige Proben
310707	Faltenbälge (2) für Spülgas