

AGILENT LÖSUNGEN FÜR DIE ERHALTUNG VON KUNSTWERKEN UND HISTORISCHEN OBJEKTEN

The Measure of Confidence



FTIR- und UV/Vis-Technologie für die Erhaltung von Kunstwerken

Agilent Technologies bietet FTIR- und UV/Vis-Produkte an, die für Forscher optimal zur Untersuchung, Erhaltung, Restaurierung und Authentifizierung wichtiger Kunstwerke und historischer Objekte geeignet sind. Dank ihrer bewährten Funktionen haben sich das 4100 ExoScan, das 4300 Hand-FTIR, das Cary 620 FTIR-Mikroskop und System für chemisches Imaging sowie das Cary 60 UV/Vis-Spektrometer auf diesem wichtigen Markt bewährt und werden von Museen, Kunsthochschulen und Universitäten auf der ganzen Welt geschätzt.

FTIR- und UV/Vis-Spektrometer sind:

- bewährte Systeme mit bester Leistung in ihrer Klasse zu kostengünstigen Preisen
- für Analysen im Labor oder vor Ort bestens geeignet
- zur Analyse von Objekten geeignet, die zu groß, zu wertvoll oder zu schwer zugänglich sind, um sie mit einem herkömmlichen Spektrometer zu messen
- mit modernster Messtechnologie ausgestattet, welche die Anforderungen der zerstörungsfreien Analyse von wertvollen und seltenen Objekten erfüllt
- leicht zu bedienen und sorgen für eine schnelle Datenerfassung



Sehen Sie sich hier ein Video eines On-Demand-Webinars an: agilent.com/chem/art

- ✓ Sehen Sie die Systeme in Betrieb
- ✓ Mit Anwendungsbeispielen aus der Praxis und entsprechenden Messdaten
- ✓ Erhalten Sie weitere Informationen darüber, wie Sie die Vorteile der Agilent Systeme für sich nutzen können!

www.agilent.com/chem/art



Agilent Technologies

Die Vorteile von FTIR- und UV/Vis-Analysen für die Erhaltung von Kunstwerken:

- Untersuchen Sie Gemälde, Papiere, Dokumente und Manuskripte, historische Fotografien, bildhauerische und architektonische Werke, Tapisseries, Fliesen, Mosaik, Holz usw.
- Bestimmen Sie die Identität natürlicher und synthetischer organischer und anorganischer Pigmente, Farbstoffe und Farben, sikkativer Bindemittel, Lacke, Harze, Beschichtungen, Klebstoffe, Fasern.
- Untersuchen Sie die Auswirkungen von Alterung sowie Schäden, die durch UV-Strahlung, Hitze und Umweltschadstoffe verursacht werden.
- Unterstützen Sie Reinigungs- und Restaurierungsprozesse seltener historischer Objekte.
- Identifizieren Sie Fälschungen oder restaurierte Objekte.



Das oben abgebildete 4100 ExoScan FTIR misst empfindliche Proben zerstörungsfrei an jedem Einsatzort.



Leichtes Gewicht und integrierter Akku – messen Sie mit dem 4300 Hand-FTIR in jeder Ausrichtung.

4100 ExoScan und 4300 Hand-FTIR

- Das Gerät hat sich bereits in tausendfach im mobilen Einsatz bewährt.
- Kleine Proben können direkt vor Ort analysiert werden: eine wirklich zerstörungsfreie Analyse, die auch Reinigungs- und Restaurierungsprozesse unterstützt.
- Ein außerordentlich kompaktes, robustes optisches System, das den Maßstab in puncto Leistung für tragbare FTIR-Systeme setzt.
- Spektrometer können in jeder Ausrichtung, nach oben, unten oder zur Seite, eingesetzt werden. Dadurch können Kunstwerke an Decken, in Höhlen usw. ebenso einfach analysiert werden, wie solche an ebenen Wänden.
- Leichtes Gewicht und integrierter Akku – die Stromversorgung vor Ort an antiken Untersuchungsstätten, wo sich Höhlen- und Deckenmalereien und andere unbewegliche antike Gegenstände befinden, ist kein Problem mehr.
- Ermöglicht das Scannen größerer Bereiche in Echtzeit, um so die interessanten Bereiche zu finden und diese im Infrarotbereich eingehender zu untersuchen.
- Austauschbare Messköpfe für diffuse oder interne (ATR) Reflexionsmessungen erhältlich, je nach Bedarf.
- Konfigurationen mit Probenmessköpfen in kompakter Größe ermöglichen die Analyse schlecht zugänglicher Stellen und/oder gewölbter Oberflächen von Objekten.
- Intuitive, einfach zu bedienende Software für Identifizierungen oder quantitative Analysen.



Oben abgebildet: das Cary 60 UV/Vis-Spektrometer mit innovativer UV-Sonde für die Analyse von Objekten vor Ort

Cary 60 UV/Vis-Spektrometer

- Kompakt, einfach in der Anwendung, kostengünstig – für das Labor oder die Analyse vor Ort.
- Bewährtes, robustes, leistungsfähiges und leises optisches System.
- Die Cary Xenon-Blitzlampentechnik mit 10 Jahren Betriebszeit ist der Maßstab für UV/Vis-Spektrometer.
- Kann mithilfe einer 12 V-Buchse im Auto oder eines Akkus vor Ort betrieben werden.
- Unempfindlich gegenüber Raumlicht dank Blitzlampentechnik.
- Ermöglicht die praktische Messung größerer Proben und/oder Objekte, die nicht bewegt werden können.
- Außergewöhnlich kurze Analysendauer – gesamter Wellenlängenbereich von 190-1100 nm in 3 Sekunden.
- Innovative UV-Sonde für die Analyse von Objekten vor Ort.
- Die Integrationskugel enthält einen Detektor im Messsondenkopf, sodass die Faseroptik Licht liefert, dieses aber nicht an das Spektrometer zurücksenden muss. Dieses Verfahren liefert eine bessere Datenqualität.
- Bietet mithilfe diffuser Reflexion die Analyse von Pigmentfarbe und -zusammensetzung auf einem Leistungsniveau, das sonst nur von UV/Vis-Systemen in einem höheren Preissegment gebracht wird.
- Die zu analysierenden Objekte können sich bis zu 1,5 Meter vom Gerät entfernt befinden. Dies bietet eine große Vielseitigkeit und ist praktisch für Analysen.
- Integriertes CCD ermöglicht die Visualisierung des Ortes der Probenanalyse.

Cary 620 FTIR-Mikroskop und System für chemisches Imaging

- Bietet zerstörungsfreie Mikro-ATR-FTIR-Imaginganalyse. Der ATR-Kristall hinterlässt auf der Probe keine Spuren oder Dellen, die bei den herkömmlichen ATR-FTIR-Imagingtechniken für Proben in der Erhaltung von Kunstwerken typisch sind.
- Ermöglicht mit dem einzigartigen „Live ATR Imaging“ die Aufnahme von Mikro-ATR-FTIR-Bildern von wertvollen Proben, die zerbrechlich und druckempfindlich sind und nicht in Harz eingebettet werden können.
- Ermöglicht innerhalb von Sekunden die Aufnahme von Mikrobildern mit einer hohen räumlichen Auflösung bis hinunter auf 3 Mikrometer oder weniger.
- Einzigartige automatisierte High Magnification Optik bietet 1,1-Mikrometer-Pixel ohne Objektivwechsel und behält dabei den gesamten Arbeitsabstand des Objektivs von 21 mm für die Analyse sperriger Proben bei.
- Ein einzigartiges 4-fach IR-Objektiv stellt die schnelle und einfache Detektion von kleinen Details in einem großen Bereich sicher, und zwar innerhalb von Minuten.



Das oben abgebildete Cary 620 FTIR-Mikroskop und System für chemisches Imaging kann empfindliche Proben innerhalb von Minuten messen.

