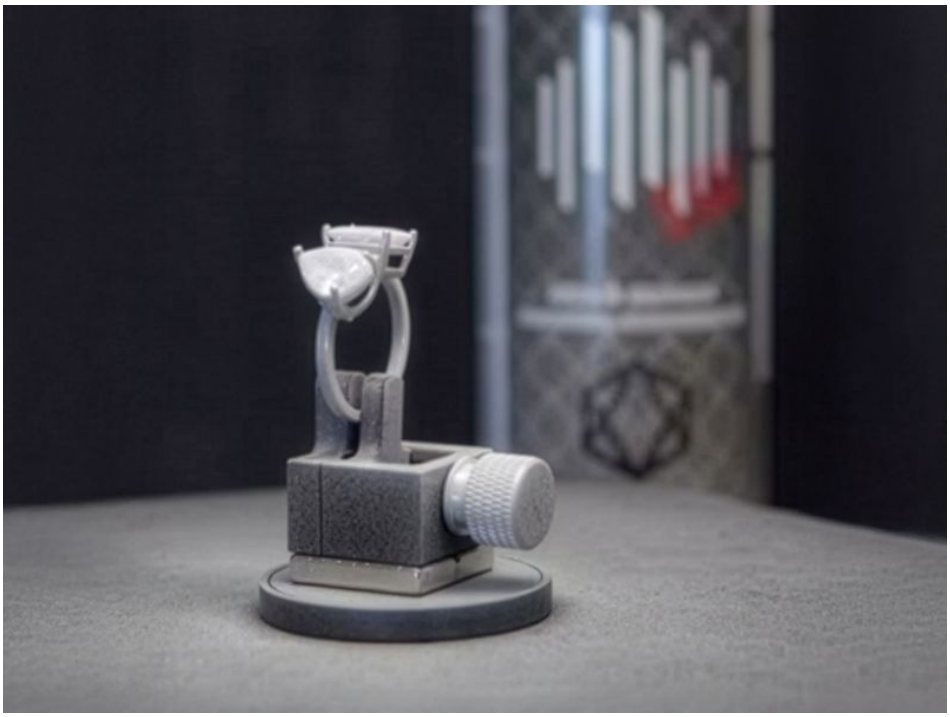
Hochpräzise 3D-Scans für Schmuck mit »AESUB Diamond«

Artikel vom **2. März 2026**
zerstörungsfreie Bauteilprüfung

Die 3D-Digitalisierung filigraner Schmuckstücke stellt hohe Anforderungen an die Messtechnik. Mit »AESUB Diamond« steht ein selbstverflüchtigendes Scanningspray von AESUB zur Verfügung, das speziell für reflektierende, transparente und feinstrukturierte Oberflächen entwickelt wurde. Die ultradünne Mattierung ermöglicht präzise Datenerfassung ohne nachträgliche Reinigung.



AESUB Diamond wurde speziell für die hochpräzise 3D-Digitalisierung stark reflektierender, lichtdurchlässiger und filigraner Bauteile entwickelt (Bild: AESUB)

Die optische 3D-Messtechnik stößt bei stark reflektierenden, lichtdurchlässigen oder

sehr filigranen Bauteilen schnell an physikalische Grenzen. Insbesondere in der Schmuckindustrie, aber auch in der Mikromechanik und bei feinstrukturierten Präzisionsteilen, sind zuverlässige Scanergebnisse nur möglich, wenn störende Reflexionen reduziert werden, ohne die Geometrie des Bauteils zu verfälschen. Mit »AESUB Diamond« erweitert AESUB sein Portfolio selbstverflüchtigender Scanningsprays um eine Lösung für Anwendungen mit hohen Anforderungen an Maßhaltigkeit und Detailtreue. Das Spray wurde für die hochpräzise 3D-Digitalisierung empfindlicher Oberflächen entwickelt. Es erzeugt eine homogene, matte Schicht, die Oberflächenreflexionen reduziert und so stabile Scanbedingungen schafft. Ein wesentliches technisches Merkmal ist die sehr geringe Schichtdicke von deutlich unter 2 µm. Dadurch bleibt die ursprüngliche Bauteilgeometrie erhalten. Gerade bei Schmuckstücken mit feinen Kanten, Fassungen und Mikrostrukturen ist dies entscheidend, um verwertbare Daten für Konstruktion, Qualitätssicherung oder Dokumentation zu erhalten. Die gleichmäßige Partikelverteilung unterstützt eine konstante Reflexion und ermöglicht eine zuverlässige Erfassung mit hochauflösenden Streifenlicht-, Laser- oder strukturierten Lichtscannern.

Selbstverflüchtigende Eigenschaft

Ein weiterer praxisrelevanter Aspekt ist die selbstverflüchtigende Eigenschaft des Sprays. Nach dem Scan verdunstet »AESUB Diamond« vollständig und rückstandslos. Mechanische oder chemische Reinigungsprozesse entfallen. Das reduziert nicht nur den Zeitaufwand im Messprozess, sondern minimiert auch das Risiko von Oberflächenbeschädigungen – ein wichtiger Faktor bei hochwertigen Schmuckstücken oder sensiblen Präzisionsbauteilen. Gleichzeitig erhöht sich die Prozesssicherheit, da zusätzliche Reinigungsschritte nicht mehr eingeplant werden müssen. Auch hinsichtlich der Materialeigenschaften ist das Spray auf industrielle Anwendungen ausgelegt. »AESUB Diamond« ist frei von Titandioxid und enthält keine Pigmente. Damit eignet sich das Produkt für Umgebungen mit erhöhten Anforderungen an Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und saubere Messbedingungen. Typische Einsatzbereiche sind die hochpräzise 3D-Messtechnik an Schmuck und Edelsteinen, die optische Digitalisierung filigraner Präzisionsbauteile sowie CAD/CAM-gestützte Entwicklungs- und Reverse-Engineering-Prozesse. Überall dort, wo stark reflektierende oder transparente Oberflächen eine verlässliche Datenerfassung erschweren, kann eine ultradünne, temporäre Mattierung die Qualität der Messergebnisse verbessern. Für Unternehmen aus Schmuckfertigung, Entwicklung und Qualitätssicherung bedeutet das: stabilere Scanprozesse, weniger Nacharbeit und eine präzisere digitale Weiterverarbeitung der gewonnenen Daten. »AESUB Diamond« adressiert damit gezielt Anwendungen, bei denen Genauigkeit, Schonung der Oberfläche und effiziente Abläufe im Vordergrund stehen.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag