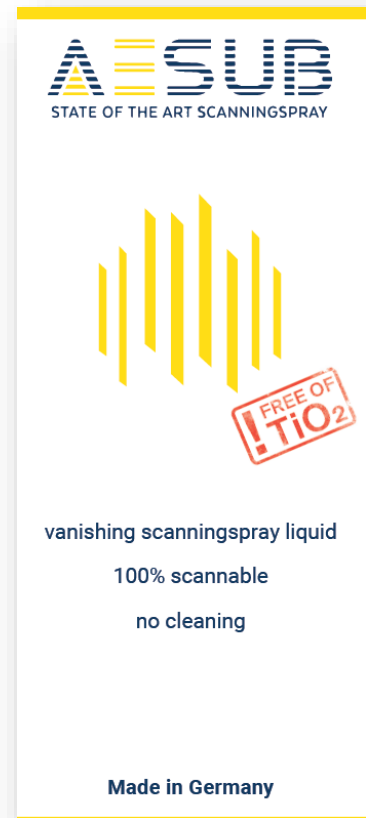


# AESUB yellow – liquid

- + Verflüchtigendes Scanningspray (sublimierend)
- + Enthält keine Pigmente und kein  $\text{TiO}_2$  – der Sprühnebel beschädigt die sensible Messtechnik nicht
- + Zeit- und Kostenersparnis – keine Nachreinigung erforderlich; das Spray sublimiert selbstständig
- + Dünne, homogene und griffeste Beschichtung
- + Hervorragende Scanbarkeit
- + Von Scanexperten entwickelt



## Allgemeine Informationen

Selbst bei Verwendung modernster Scanner ist es in vielen Anwendungsfällen erforderlich, Mattierungsmittel zu verwenden, um gute Kontrastwerte und somit präzise Messergebnisse zu erzielen:

### a) *Transparente Teile*

Optische Messtechnik beruht darauf, dass vom Scanner ausgehendes Licht von der Oberfläche des zu scannenden Bauteils zurück in den Sensor des Scanners reflektiert wird. Im Falle einer transparenten Oberfläche geht das Licht jedoch durch die Oberfläche, anstatt von derselben reflektiert zu werden. Infolgedessen kann der Scanner die Oberflächenstruktur nicht erfassen.

### b) *Reflektierende Teile*

Bei reflektierenden oder spiegelnden Oberflächen wird der Lichtstrahl in fokussierter anstatt in diffuser Weise zurückgestrahlt. Somit ist es dem Scanner nicht möglich die Oberfläche zu erfassen.

### c) *Vertiefungen*

Wenn das zu scannende Objekt ausgeprägte Vertiefungen hat, erhält der Scanner eine Reflexion von den Wänden der Vertiefung. Dies führt zu einer Störung des Lichtmusters, das sich im Scan als „Artefakte“ oder fehlerhafte Daten darstellt.

### d) *Hohe Qualität und Genauigkeit*

Für möglichst exakte und qualitativ hochwertige Messungen sollte ein Scanningspray verwendet werden, um mögliche Störfaktoren wie Unterschiede in der Reflexionseigenschaft, der Textur und/oder Farbe des zu scannenden Objekts zu beseitigen. Die Verwendung von Scanningspray erzeugt eine matte, weiße und homogene Beschichtung, die Reflexionen und andere Inhomogenitäten reduziert und schafft somit für hervorragende Scanvoraussetzungen.

Die in der 3D-Scanningtechnologie zur Entspiegelung von Oberflächen zur Anwendung kommenden Mattierungssprays lassen sich in zwei Produktgruppen unterteilen:

### **Semi-permanentes Pigment-Spray**

- Weiße, nicht griffeste Beschichtung verbleibt nach Scannen auf dem Bauteil
- Notwendige Reinigung des Scanobjekts oder dessen Entsorgung falls Reinigung nicht möglich

### **Verflüchtigendes (sublimierendes) Scanningspray**

- Weiße, griffeste Beschichtung verflüchtigt sich selbstständig nach Scannen, eine Bauteilreinigung entfällt damit
- Labore, Sensoren, Umgebungen und Anwender werden nicht durch Pigmente kontaminiert

## **1. AESUB yellow**

AESUB yellow ist ein von Scanning-Experten entwickeltes, selbstverflüchtigendes Scanningspray. Es eliminiert grundlegende Anwendungsprobleme der 3D Messtechnik, gerade in sensiblen Bereichen (Labore, Produktion etc.) und schützt das Equipment vor Kontamination durch Ablagerung von Pigmenten. Aufwendige Transporte von extern mattierten Messobjekten zum Sensor wie auch die aufwendige Reinigung der Messumgebung und -objekte nach dem Scannen entfallen. Mit AESUB yellow erreichen Sie eine signifikante Steigerung von Effizienz und Produktivität im gesamten Digitalisierungsprozess.

### **AESUB yellow Produktmerkmale:**

- Sublimierend / verdunstend
- Zeit- und Kostenersparnis – keine Nachreinigung nötig
- Schichtdicke < 2 µm möglich
- Enthält keine Pigmente – der Sprühnebel beschädigt die sensible Messtechnik nicht
- Optimierte Materialverträglichkeit
- Hervorragende Scanbarkeit
- Präzises und lokales auftragen über Airbrush Systeme möglich

Bei sachgerechter Anwendung bildet AESUB yellow eine matte, sehr dünne und homogene Beschichtung auf der Oberfläche des Scanobjekts. Es liefert somit die idealen Voraussetzungen für die optische Erfassung. Die Rezeptur wurde auf maximale Materialkompatibilität ausgelegt.

## **2. Einsatzbereiche**

AESUB Scanningsprays erleichtern bzw. ermöglichen (z.B. bei transparenten/ glänzenden Bauteilen) die optische Digitalisierung sowohl im Handwerk als auch in verschiedensten Industriesektoren:

- Automotive
- Maschinen- und Anlagenbau
- Luft- und Raumfahrt
- Energiesektor
- Architektur
- Plastische Gestaltung / Kunst
- Marine
- Reverse Engineering
- Optische Messtechnik
- Forschung und Entwicklung
- Prozessüberwachung
- Inline-Scanning
- Messdienstleistung
- Oberflächeninspektion

### 3. Materialverträglichkeit

AESUB Scanningsprays sind auf ihre Materialkompatibilität hin optimiert, jedoch kann die Materialverträglichkeit für spezifische Anwendungen nicht garantiert werden. Die spezifische Materialverträglichkeit ist daher vor der Anwendung durch den Nutzer zu prüfen.

AESUB yellow enthält Lösemittel. Bei Wachsartigen Oberflächen oder einfachen, 1K Lacken bitte vorher ausführlich testen.

Details entnehmen Sie dem Sicherheitsdatenblatt (SDB) (<https://aesub.com/download>)

### 4. Schichtdicke

AESUB yellow wurde auf eine minimale Schichtdicke optimiert. Diese liegt bei fachgerechter Anwendung mit einer Druckluft Airbrush Pistole wie z.B. der AESUB yellow Airbrush bei weniger als 2µm.

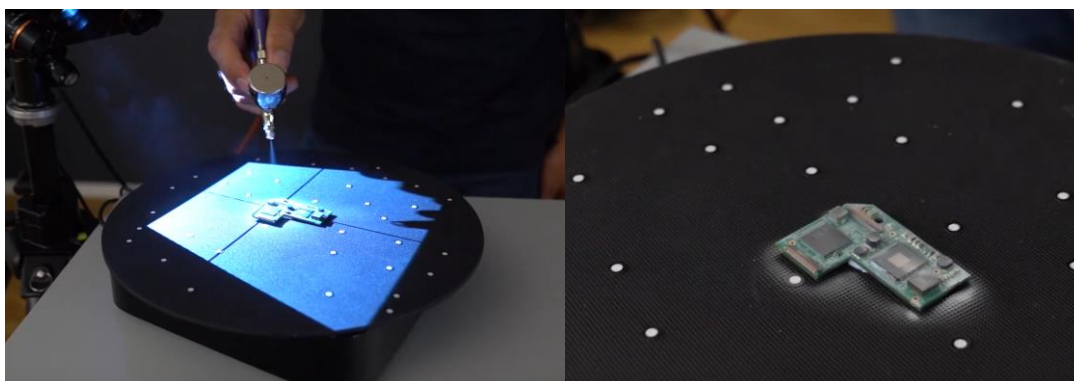
### 5. Reichweite

Mit 200ml AESUB yellow können Sie je nach Anwendungsfall bis zu 2m<sup>2</sup> Oberfläche abdecken.

### 6. Applikation

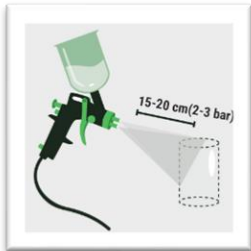
Es gibt verschiedene Möglichkeiten AESUB yellow aufzutragen:

- Mit der AESUB yellow Airbrush, SKU: AESP001, Fließbecher-Druckluft Sprühpistole (+/- 1bar, Düsendurchmesser zwischen 0,3 und 0,5mm) – hiermit erreichen Sie eine sehr feine und homogene Oberfläche die insbesondere für Nahbereichscans mit hoher Genauigkeit geeignet ist.
- Mit der AESUB automatik Düse. Sie erlaubt einen automatisierten und wiederhol stabilen Einsatz und eignet sich besonders für automatisierte Projekte bei Serien Messungen. Details auf Anfrage



### Anwendung

#### SPRAY



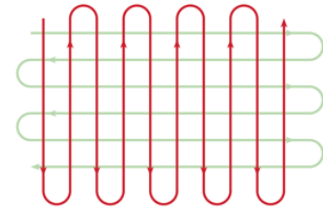
Tragen Sie AESUB yellow aus einem Abstand von 5-10 cm auf. Hier empfehlen wir die o.g. Produkte mit einem Düsendurchmesser zwischen 0,3 und 0,5mm Durchmesser.

Sprühen Sie gleichmäßig, mit der Düse auf das Objekt gerichtet, langsam hin und her, um eine gleichmäßige Beschichtung zu erhalten.

AESUB yellow wird dabei „nass in nass“ im Kreuzgang aufgetragen.

Das Lösemittel verflüchtigt sich innerhalb weniger Sekunden, während der Wirkstoff als Beschichtung auf der Oberfläche verbleibt.

Der Weißheitsgrad der Beschichtung erhöht sich mit fortschreitender Verdunstung des Lösemittels.



Die vollständige Verdunstung ist nach ca. 1-2min. eingetreten. Sollten sich Tropfen auf dem Bauteil bilden, oder bleibt die aufgetragene Mattierung länger „nass“, vergrößern Sie den Sprühabstand oder erhöhen Sie das Sprühtempo. Die ideale Umgebungstemperatur beträgt 21°C/69.8°F.

#### SCAN



Nach vollständiger Trocknung von AESUB yellow kann das Objekt, wie gewohnt, gescannt werden.

Wenn nötig, können Referenzmarken auf die eingesprühte Oberfläche geklebt werden.

#### DONE



Die aufgetragene Schicht von AESUB yellow verflüchtigt selbstständig nach dem Scannen. Die sonst aufwendige Reinigung nach der Anwendung entfällt.

### 7. Verdunstung / Sublimation

Die Sublimation von AESUB yellow dauert etwa 6-10h, dieses hängt jedoch maßgeblich von den folgenden Faktoren ab:

**a) Temperatur**

- hohe Umgebungstemperaturen verkürzen die Sublimationszeit
- niedrige Umgebungstemperaturen verlängern die Sublimationszeit

**b) Luftströmung**

- Luftströmungen (Wind, Ventilation) verkürzen die Sublimationszeit

**c) Oberfläche**

- Unebene Strukturen der Oberfläche verlängern, ebene Strukturen verkürzen die Sublimationszeit
- In exponierten Bereichen (äußere Ecken) verkürzt sich die Sublimationszeit

**d) Material**

- Die Materialien, auf die AESUB yellow aufgetragen wird, beeinflussen die Sublimationszeit. Kunststoffe verkürzen, Metalle verlängern die Sublimationszeit

**e) Schichtdicke**

- Eine höhere Schichtdicke verlängert die Sublimationszeit

Erfahrungswerte zeigen, dass mit AESUB yellow mattierte Bauteile für etwa 4-5h vollständig scanbar bleiben. Einzelne Konturen können bei Bedarf jederzeit nachgesprüht werden. Durch das Aufsprühen mehrerer Schichten kann die Sublimationszeit deutlich verlängert werden.

**Sublimationszeit beschleunigen:** Sollten Sie die Sublimation beschleunigen wollen, erhöhen Sie die Temperatur (Föhn) und/ oder die Luftzirkulation (Ventilator).

**Sublimationsprozess:**



### Scannen großer Objekte

AESUB yellow ist für präzise Messungen an kleinen bis mittleren Bauteilen mit einem hohen Anspruch an Detailgrad und Genauigkeit. AESUB yellow kann je nach Schichtdicke sehr lange auf dem Bauteil verbleiben, so können Sie wie gewohnt digitalisieren. Die einzige empfehlenswerte Änderung in der gewohnten Arbeitsweise ist, dass Sie die Messpunkte (Targets) nach dem Aufsprühen von AESUB yellow auf die Oberfläche aufbringen. Somit entfällt die Reinigung der Punkte vor dem Scan.



## 8. Weitere Informationen

### a) Lagerung

- Optimale Lagertemperatur zwischen 18°C und 21°C (64.4°F und 69.8°F)
- Mindesthaltbarkeit: 5 Jahre
- Trocken lagern und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden

### b) Gefahreninformationsstelle

- Sollten Sie sich nach dem Gebrauch von AESUB yellow unwohl fühlen, kontaktieren Sie bitte die 24-Stunden-Notrufnummer - siehe Sicherheitsdatenblatt Punkt 1.4 (<https://aesub.com/download>).
- Sprühen Sie niemals auf heiße oder glühende Bauteile und sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung. Nicht für Produkte verwenden, die für den Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind – Lebensmittelkontakt ausschließen. Lesen Sie die Sicherheitshinweise im entsprechenden Sicherheitsdatenblatt sorgfältig (<https://aesub.com/download>).

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter <https://aesub.com> und im Sicherheitsdatenblatt (<https://aesub.com/download>).

### Haftungsausschluss

*Die gemachten Angaben wurden mit großer Sorgfalt erstellt.*

*Für etwaige fehlerhafte oder unvollständige Angaben können wir jedoch keine Haftung übernehmen.*