



Die AM-Post-Process-Maschine AM 2 entfernt in nur einem Arbeitsgang alle für die additive Fertigung typischen Oberflächenrauheiten



Der Rotamat R 60 beschichtet additiv gefertigte Teile gleichmäßig mit Lack. Er wurde speziell für kleine Chargen mit geringen Stückzahlen entwickelt, die in der additiven Fertigung nicht unüblich sind (Bilder: Walther Trowal GmbH & Co. KG, Haan)

## Bearbeiten und Beschichten von Oberflächen

# Perfekte Oberflächen für additiv gefertigte Teile

**Auf der Formnext 2022 zeigt Walther Trowal zwei Technologien für die Oberflächentechnik: das Gleitschleifen und die Trommelbeschichtung. In der AM-Post-Process-Maschine werden die Oberflächen der fertigen Teile schonend bearbeitet; im Rotamat werden sie homogen mit speziell für die Additive Fertigung entwickelten Lacksystemen beschichtet.**

Die AM-Post-Process-Maschine AM 2 entfernt in nur einem Arbeitsgang alle für die additive Fertigung typischen Oberflächenrauheiten, zum Beispiel den Staircasing-Effekt, Markierungen von Stützstrukturen und angebackene Pulverreste. Walther Trowal hat die Maschine speziell für Werkstücke aus Metall entwickelt, denn besonders topologieoptimierte Werkstücke mit ihren komplexen – oft bionischen – Formen können manuell nicht mit hoher Reproduzierbarkeit bearbeitet werden. Hier hat sich das Gleitschleifen als ideale Methode der Oberflächenbearbeitung herauskristallisiert: Die Schleifkörper, die die Bauteile umfließen, behandeln die Oberfläche gleichmäßig und schonend, außerdem erreichen sie auch die schwer zugänglichen Innenkonturen der Bauteile sowie

Hinterschneidungen. Basis der neuen Maschine sind die in vielen industriellen Anwendungen bewährten Rundvibratoren. Die AM-Post-Process-Maschinen arbeiten automatisch und erzielen eine hohe Reproduzierbarkeit. Und im Gegensatz zu elektrochemischen Verfahren entstehen Glätte und Glanz der Oberfläche in einem einzigen Prozessschritt. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Maschinen sehr kompakt sind, wenig Platz beanspruchen und so leicht in verkettete Prozesse integrierbar sind. Der Rotamat R 60 beschichtet additiv gefertigte Teile gleichmäßig mit Lack. Wie die AM 2 ist die Maschine speziell an die Herausforderungen des 3D-Druckes angepasst: Auch hier spielen komplex geformte Werkstücke, an deren gleichmäßige und reproduzierbare Beschichtung

hohe Anforderungen gestellt werden, eine große Rolle. Speziell für kleine Chargen mit geringen Stückzahlen, die in der additiven Fertigung nicht unüblich sind, liefert Walther Trowal den Rotamaten R 60 für ein Schüttvolumen von 2 bis 15 l. Auf diese Weise brauchen die Anwender nicht in deutlich größere und somit teurere Maschinen zu investieren. Frank Siegel, der Verkaufsleiter „Beschichtungstechnik“ bei Walther Trowal, sieht hohe Zukunftssicherheit für seine Kunden: „Die Lackhersteller arbeiten zurzeit intensiv an der Entwicklung neuer Lacksysteme für die Materialien, aus denen additiv gefertigte Teile bestehen. Mit ihnen halten wir engen Kontakt. So können unsere Kunden sicher sein, dass ihr Rotamat mit diesen neuen Lacken hervorragende Ergebnisse erzielt.“