

09.10.2023

Software und Anregungsform: Solukon stellt zentrale Neuerungen für die SFM-AT350 vor

Seit seiner Vorstellung im November 2021 hat sich das Entpulverungssystem SFM-AT350 für mittelgroße Bauteile zu einem echten Top-Seller entwickelt. Mit zentralen Neuerungen macht Solukon das meistverkaufte Entpulverungssystem der Mittelklasse noch intelligenter, transparenter, komfortabler und die Reinigung noch effizienter. Alle Neuerungen sind auf der Formnext 2023 zu sehen.

Die SFM-AT350 ist das Entpulverungssystem für mittelgroße Bauteile bis zu einer Höhe von 420 mm bis 60 kg. Seine große Bewegungsfreiheit, ein kompakter Aufbau mit optimiertem Kammervolumen und damit eine minimale Inertisierungszeit zeichnen das System aus. Solukon-Kunden weltweit schätzen die einzigartigen Features der Mittelklasse-Maschine, sodass sich die SFM-AT350 sofort nach ihrem Release im AM-Markt etabliert hat und das meistverkaufte System seiner Klasse ist. Gleichzeitig ist, wie auch bei Metallteilen im Großbauteilsegment, ein Trend zu immer noch komplexeren Bauteilen erkennbar. Um weiterhin allen noch so herausfordernden Geometrien gewappnet zu sein, entwickelt Solukon seine Systeme stets weiter. Mit drei zentralen Upgrades macht Solukon die SFM-AT350 jetzt noch stärker.

Entpulverungssoftware SPR-Pathfinder® für die SFM-AT350

Ab sofort müssen komplexe Reinigungsabläufe für die SFM-AT350 nicht mehr programmiert werden, sondern sie lassen sich einfach und schnell mit der weltweit einzigartigen SPR-Pathfinder® Software berechnen. Vor gut einem Jahr hatte Solukon den SPR-Pathfinder® vorgestellt – zunächst für die größeren Anlagen SFM-AT800-S und SFM-AT1000-S und zieht jetzt für das Mittelklassensegment nach.

Der SPR-Pathfinder® berechnet anhand der CAD-Datei des Baujobs den idealen Bewegungsablauf in der Solukon-Anlage, um überschüssiges Pulver aus komplexen innenliegenden Strukturen zu entfernen. Die Berechnungen der Software basieren dabei auf einer Fluidsimulation, die den digitalen Zwilling des Bauteils analysiert. Der individuell berechnete Bewegungsablauf wird anschließend von der Solukon Anlage eingelesen, welche die programmierten Pfade abfährt. So werden auch komplexeste Bauteile mit labyrinthähnliche Kanälen sauber – und das schnellstmöglich und ohne menschlichen Programmieraufwand. „Intelligentes, also software-gestütztes Entpulvern ist auch bei der SFM-AT350 der Schlüssel für Serienreinigung und damit echte



Serienproduktion“, sagt Andreas Hartmann, CEO/CTO von Solukon.

SFM-AT350-E: Neue Anregungsform für filigrane Strukturen

Nicht nur softwareseitig bekommt die SFM-AT350 ein wichtiges Upgrade, sondern auch bei der Anregungsform. So bietet Solukon das Entpulverungssystem künftig als SFM-AT350-E mit einer piezoelektrischen Anregung an. Damit haben Anwender zukünftig die Wahl zwischen zwei grundverschiedenen Anregungsformen, der pneumatischen (wie bisher) in der Verbindung mit einem Vibrator und einem optionalen Klopfer und der piezoelektrischen Anregung.

Indem die piezoelektrische Anregung direkt vom Drehteller der Solukon-Anlage ausgeht, lässt sich das Bauteil sehr präzise in die optimale Schwingungslage versetzen. Dabei liegen die hohen Frequenzen der elektronischen Anregung weit über den schädlichen Eigenfrequenzen des Bauteils. Da sich die Frequenz ständig selbst elektronisch kontrolliert und regelt, wird ein Aufschwingen und Beschädigen empfindlicher Strukturen vermieden.

Somit ist die SFM-AT350-E das ideale Entpulverungssystem für filigrane Strukturen aus schwer zu entpulvernden Materialien, zum Beispiel Kupfer. Ein großer Vorteil der neuen Anregungsform ist auch, dass sie besonders geräuscharm ist. So fügt sich die SFM-AT350-E perfekt in das ohnehin leise 3D-Drucker-Umfeld ein.

„Die Anforderungen an das Entpulvern steigen mit der Bauteilkomplexität, Materialkomplexität und -vielfalt und den immer höheren Produktionszahlen. Gleichzeitig haben unsere Kunden den Anspruch, dass sich unsere Anlagen besonders leicht bedienen lassen. Nachdem es uns mit der Einführung unserer intelligenten SPR-Pathfinder® Software gelungen ist, die optimale Bauteilbewegung zu berechnen, erreichen wir mit der Vorstellung der SFM-AT350-E einen weiteren Meilenstein: Wir können für jede Entpulverungsherausforderung die optimale Frequenzanregung bieten“, fasst Andreas Hartmann die Bedeutung der neuen Maschinenvariante zusammen.

Ob die SFM-AT350 mit pneumatischer Anregung, Vibrator und ggf. Klopfer oder die neue SFM-AT350-E mit piezoelektrischer Anregung die richtige Maschine ist, legt Solukon in engem Austausch mit seinen Interessenten und Kunden fallbezogen fest. Die folgende Tabelle kann eine Hilfestellung sein.

Die Vorteile der Varianten im Überblick

SFM-AT350 mit pneumatischer Anregung	SFM-AT350-E mit piezoelektrischer Anregung
zuverlässige Reinigung komplexer Strukturen	zuverlässige Reinigung komplexer, filigraner Strukturen
optionales Klopfsystem zum Lösen von Pulververklumpungen	besonders schonende Reinigung durch sehr hohe und selbstregelnde Vibration
kostengünstigste SFM-AT350-Variante	geräuscharm
kompatibel mit SPR-Pathfinder®	kompatibel mit SPR-Pathfinder®

Sowohl die piezoelektrische Anregungsform, also die SFM-AT350-E, als auch der SPR-Pathfinder® sind als Optionen für die SFM-AT350 erhältlich. Anwender haben die Möglichkeit, sich im Rahmen einer 30-Tage-Test-Version von der Performance des SPR-Pathfinder® zu überzeugen.

Neue Tracking-Möglichkeiten mit erweitertem Digital-Factory-Tool

Wie die SFM-AT800-S und SFM-AT1000-S ist die SFM-AT350 bzw. SFM-AT350-E mit einem erweitertem Digital-Factory-Tool (DFT) erhältlich. Dieses erweiterte DFT enthält einige zentrale Neuerungen, die bald in einer separaten Pressemeldung vorgestellt werden.

Vorstellung der SFM-AT350-E mit SPR-Pathfinder® und erweitertem DFT auf der Formnext 2023

Die SFM-AT350-E mit SPR-Pathfinder® stellt Solukon erstmals auf der Formnext 2023 vor. Vom 7. bis 10. November 2023 zeigt Solukon auf Stand 12.0, D42 anhand eines durchsichtigen Wärmetauschers, wie die SPR-Pathfinder® Software komplexeste Geometrien in einer SFM-AT350-E entpulvert. Darüber hinaus stellt Solukon die neue Pulversammelstation SFM-PCU mit einer SFM-AT1000-S aus.



Abbildungen:

Abbildung 1: Die SFM-AT350-E mit piezoelektrischer Anregung

Über Solukon

Die **Solukon Maschinenbau GmbH** ist ein international tätiges, modernes, inhabergeführtes Unternehmen, das sich auf die Entwicklung, die Montage und den Vertrieb von Reinigungskabinen für den industriellen 3D-Druck spezialisiert hat. Das 2015 von Andreas Hartmann und Dominik Schmid gegründete Augsburger Unternehmen verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Entwicklung von AM-Systemen und zugehörigen Peripheriegeräten und bietet eine breite Palette industrieller Pulververarbeitungssysteme an. Seit 2022 vertreibt Solukon zudem eine intelligente Software zur automatisierten Entpulverung strahlgeschmolzener Metallteile, den SPR-Pathfinder®. Solukon-Produkte erfüllen höchste Funktionalitäts- und Sicherheitsstandards und sind für die sichere und zuverlässige Entfernung von schwer zu handhabenden und reaktiven Materialien wie Titan und Aluminium zugelassen. Mit den Entpulverungssystemen für Metall hat sich Solukon als Marktführer auf dem Gebiet der industriellen Pulverentfernung etabliert.

Solukon Maschinenbau GmbH

Kontakt Marketing/PR: Marina Haugg, Marketing & PR Manager

E-Mail: m.haugg@solukon.de

Web: www.solukon.de