# Geschlossene Prozesskette: DREIGEIST präsentiert den HeatWAVE, einen voll validierfähigen Trocken- und Temperschrank für die Kunststoffverarbeitung

Categories : Anlagen & Komponenten

Date : 16. August 2017

Mit dem HeatWAVE reagiert DREIGEIST auf die wachsende Nachfrage nach kontrollierter und prozesssicherer (Nach-) bearbeitung - speziell auch von additiv gefertigten Kunststoffteilen

Mit dem HeatWAVE reagiert DREIGEIST auf die wachsende Nachfrage nach kontrollierter und prozesssicherer (Nach-)Bearbeitung  speziell auch von additiv gefertigten Kunststoffteilen.
Obwohl die Anforderungen sowie die Komplexität der Herstellungsprozesse immer weiter zunehmen und das Verlangen der Industrie nach vollständig validierfähigen Technologien groß ist, mangelt es vor allem in der aufstrebenden 3D-Druck Branche noch an entsprechend geeignetem Equipment.DREIGEIST bietet nun in Kooperation mit Memmert, einem führenden Hersteller von Temperiergeräten mit Sitz im benachbarten Büchenbach (Landkreis Roth), den ersten vollständig dokumentationsfähigen Temper- und Trockenofen, 100% Made in Franken.Der HeatWAVE wurde für kombinierte thermische und atmosphärische Bearbeitungsprozesse, sowohl additiv, als auch konventionell gefertigter Kunststoffbauteile entwickelt und wird selbst höchsten Branchenanforderungen gerecht. Als Kombinationsgerät konzeptioniert, ermöglicht er für viele Anwendungen das zeit- und kosteneffiziente Zusammenlegen bisher separat durchzuführender Prozessschritte.

Die präzise Sensorik und vollparametrische Programmierung des HeatWAVE lassen keine Wünsche offen. Die regelbaren Temperaturzyklen erstrecken sich über einen Bereich von +20°C bis hin zu +300°C, bei einer Einstellgenauigkeit von 0,1°C. Durch das forcierte Umluftsystem verteilt sich die Temperatur homogen im Innenraum. Ein erweiterungsfähiges Anschlusssystem ermöglicht die Be- und Entlüftung mittels kundenspezifischer Attachments, zum Beispiel für die Durchflutung mit beheizter Reinraumluft. Die externen Zusatzmodule können via Niedervolt-Schnittstelle bei Bedarf elektrisch ein- und ausgeschaltet werden. Mittels integriertem Gasführungssystem können Prozesse bei Unterdruck oder unter Schutzatmosphäre durchgeführt werden sowie komplette Vakuumaufbauten - wie zum Beispiel für die Herstellung von faserverstärkten Laminaten - thermisch behandelt werden. Kunden profitieren nicht

nur von der äußerst präzisen Wiederholbarkeit flexibel darstellbarer Bearbeitungsprozesse sondern darüber hinaus von der lückenlosen Dokumentationsfähigkeit des Systems.

Im Rahmen des 3D-Drucks in Kunststoff findet der HeatWAVE vielseitige Verwendung. Vor dem Druck im Strangaufschmelzverfahren (FFF) können Filamente thermisch aufbereitet bzw. getrocknet werden um die Druckergebnisse zu verbessern. Nach dem Druck kann mittels Wärmebehandlung bei FFF-Teilen die Schichthaftung verbessert oder im Falle von temperfähigen Materialien, diese entsprechend nachgehärtet werden.
Für die Produktion in stereolithographischen Verfahren (SLA/DLP/CLIP/etc.) eignet sich der HeatWAVE um anspruchsvolle Bauteile nach dem Druck materialgerecht zu entgasen, trocknen und tempern. Vor allem bei hochsensiblen Bauteilen, wie zum Beispiel in der Medizintechnik, ist die Entgasung und damit die Beseitigung von Eigengerüchen des Materials ein elementarer Arbeitsschritt.

Der HeatWAVE ist ein weiterer entscheidender Baustein des Nürnberger Unternehmens, auf dem Weg zu einer vollständig geschlossenen Prozesskette.

Zum Ende des Jahres plant DREIGEIST bereits seine zweite Produktvorstellung aus dem Peripheriegerätebereich. Der LightSTORM ist ein Nachbelichtungsschrank, der zur Aushärtung und Endbearbeitung photoreaktiver Materialien unter kontrollierbarer Atmosphäre entwickelt wurde. DREIGEIST geht als gutes Beispiel für seine Branche voran und wird sich auch zukünftig stark für die Schließung bestehender Prozesslücken engagieren.