



Presseschau Pollen AM

Unterstützung : k-zeitung.de
Datum der Veröffentlichung : 6. Februar 2020

KRAIBURG TPE hat in umfassenden Tests die Eignung seiner Thermoplastischen Elastomere (TPE) für den Einsatz in generativen Fertigungstechniken (Additive Manufacturing, AM) untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass sich nahezu alle TPE des Unternehmens mit ausgezeichneten Resultaten im Schmelzschichtverfahren (Fused Deposition Modeling, FDM) auf Geräten der Firma Pollen AM verarbeiten lassen.

Selbst supersofter TPEs lassen sich sehr gut 3D-drucken

Thermoplastische Elastomere von KRAIBURG TPE im Schmelzschichtverfahren auf 3D-Druckern

VERÖFFENTLICHT AM 6. FEBRUAR 2020

ORIGINALVERSION: <https://www.k-zeitung.de/selbst-supersofter-tpes-lassen-sich-sehr-gut-3d-drucken/>

Umfassende Tests von Kraiburg TPE haben ergeben, dass sich nahezu alle TPEs des Unternehmens mit Pollen AM Geräten sehr gut 3D-drucken lassen.



Gute Nachrichten für alle, die thermoplastische Elastomere (TPE) 3D-drucken wollen: Kraiburg TPE hat in umfangreichen Tests die Eignung seiner Thermoplastischen Elastomere für den Einsatz in der Additiven Fertigung untersucht und dabei festgestellt, dass sich nahezu alle TPE des Unternehmens mit ausgezeichneten Resultaten im Schmelzschichtverfahren (Fused Deposition Modeling, FDM) auf Geräten der Firma Pollen AM verarbeiten lassen.

Die Additive Fertigung, die früher auf Prototypen begrenzt war, wird heute immer häufiger auch für kleinere Stückzahlen und insbesondere Ersatzteile genutzt. Dank der relativ unkomplizierten, werkzeuglosen Ausrüstung lassen sich selbst anspruchsvollere Teile schnell und unmittelbar dort drucken, wo sie gebraucht werden. Die Technologie bietet ein enormes Potenzial für signifikante Zeit-, Arbeits- und Kosteneinsparungen.

Klassische 3D-Filamentdrucker meist nicht für weiche TPE geeignet

Nach Worten von Dr. Thomas Wagner, Produktmanagement EMEA bei Kraiburg TPE, sind aber „klassische 3D-Filamentdrucker aufgrund physischer Einschränkungen meist nicht für die Verarbeitung weicher TPE geeignet. Zudem lassen Prototypen aus speziellen 3D-Druck-Materialien nur relativ begrenzte Aussagen über die Leistungsfähigkeit entsprechender Spritzgieß- oder Extrusionscompounds für größere Stückzahlen zu.“

Wie Dr. Wagner erklärt, bestand die Herausforderung für Kraiburg TPE darin, die präzisen Voraussetzungen für das Fused Deposition Modeling weicher TPE zu analysieren. „Um eine geeignete

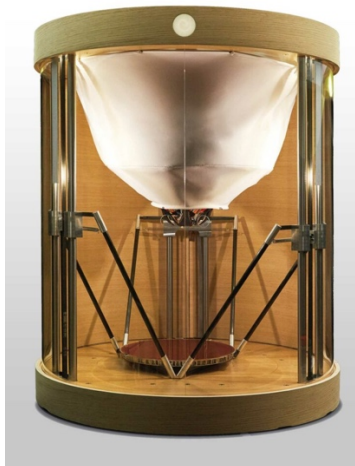
Lösung zu finden, mussten wir lernen, die technischen Einschränkungen der Drucker von denen der Materialien zu trennen und eine geeignete Lösung zu finden“, so Dr. Wagner.

Als ideale Technologie erwies sich das Pellet Additive Manufacturing (PAM) System des französischen 3D-Druckerherstellers Pollen AM. Die aktuellen Granulatdrucker der PAM Serie P liefern sogar mit sehr weichen TPE äußerst detailgetreue Oberflächen und können bis zu vier Materialien gleichzeitig verarbeiten. Auf diese Weise sind auch typische Hart-/Weich-Kombinationen aus TPE im Mehrkomponentenverbund mit Kunststoffen wie Polypropylen (PP), Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Polyamid (PA) möglich.

„Unsere PAM-Drucker sorgen für kürzest mögliche Verweilzeiten, um die spezifischen Vorteile weicher Elastomere nicht zu beeinträchtigen“, erläutert Didier Fonta, Head of Operations bei Pollen AM. „Speziell bei Mehrkomponentenanwendungen mit Thermoplastischen Elastomeren im niedrigen Shore-Bereich sichert dies auch eine hervorragende Schälfestigkeit.“

Funktionsfähige Prototypen aus TPE 3D-drucken

Wie Kraiburg TPE und Pollen AM erklären, führten gemeinsame Tests zu überzeugenden Formteilen mit mechanischen Eigenschaften, die abhängig von den Prozessparametern bis zu 50 % der Werte vergleichbarer Spritzgussteile erreichen. Damit eignet sich diese Technologie bei sorgfältiger Wahl und Verarbeitung der TPE-Compounds nicht nur für Sichtmuster, sondern auch für funktionsfähige Prototypen, was den Entwicklungsaufwand neuer Anwendungen erheblich reduzieren kann.



Mit dem Pellet Additive Manufacturing (PAM) System des französischen 3D-Druckerherstellers Pollen AM lassen sich sogar mit sehr weichen TPE äußerst detailgetreue Oberflächen realisieren. Foto: Kraiburg TPE

Als Thermoplastische Elastomere zur direkten Verarbeitung auf PAM-Granulatdruckern kommen nahezu alle Materialien im Portfolio von Kraiburg TPE in Frage – Spezialcompounds sind nicht erforderlich. Darüber hinaus werden nach Erfahrung der beiden Partner im 3D-Druck mit PAM-Granulatdruckern alle Eigenschaften der Materialien, insbesondere ihre Haftfähigkeit auf verschiedenen Thermoplasten, erhalten. Eventuell entstehende Produktionsrückstände lassen sich zudem in kommunalen Abfallströmen recyceln.