

„Die Digitalisierung der Prozesse geht zügig voran“

Profilhersteller SLS optimiert Werkzeugbau durch Einführung moderner Flow-Simulation

Im Rahmen seiner Entwicklung zum Allrounder auf dem Gebiet der Kunststoff-Profiltechnik treibt SLS die Digitalisierung seiner betrieblichen Prozesse sukzessive voran. Jüngstes Beispiel dafür ist die Einführung der Mold Flow Simulation im hauseigenen Werkzeugbau. Die hierfür eingesetzten Tools bieten dem Unternehmen neue Freiräume für die konstruktive Optimierung seiner Extrusionswerkzeuge und die Umsetzung kundenspezifischer Modifikationen. Lesen Sie hier, in welchen Fällen die digitale Flow Simulation von besonderem Vorteil ist.

Dahn, Dezember 2024. – Mit seinem inzwischen erheblich erweiterten Leistungsangebot rund um die Extrusionstechnik gehört SLS zu den Allroundern auf dem Gebiet der Kunststoffprofile-Herstellung. Sowohl im Fenster-, Fassaden- und Trockenbau als auch in der Elektro- und Schaltschranktechnik hat sich das deutsche Unternehmen einen Namen gemacht als kundenorientierter und vielseitiger Entwicklungspartner und Problemlöser. Um flexibel auf alle Anforderungen des Marktes reagieren zu können, baut es sowohl seinen After-Sales-Service immer weiter aus als auch seine Kernkompetenzen im Werkzeugbau und in der Produktionstechnik. Ein aktuelles Beispiel dafür ist – unter anderem – die Einführung der digitalen Mold Flow Simulation als neuen Bestandteil der Werkzeug-Konstruktion. Geschäftsführer Jan Leibrock erklärt dazu: „Seit jeher zählt der hauseigene Werkzeugbau zu unseren besonderen Stärken. Nachdem wir hier zuletzt in moderne Fertigungsanlagen investiert haben, lag für uns nun auch die Integration der Flow Simulation in die Konstruktion der Extrusionswerkzeuge auf der Hand.“

Heikle Hotspots früh identifizieren

Bei SLS kommt die Mold Flow Simulation als zusätzliche Prozessstufe der Werkzeug-Konstruktion vorrangig dann zum Einsatz, wenn komplexe Extrusionswerkzeuge zur Herstellung von Kunststoffprofilen mit geometrisch anspruchsvollen Querschnitten zu realisieren sind. Denn gerade hierbei ist es von hoher Relevanz für alle weiteren Schritte der Produktion, dass konstruktive Fehler, heikle Hotspots oder Probleme hinsichtlich des Fließverhaltens des Kunststoffs in der Form frühzeitig erkannt und behoben werden. Neben den fluidtechnischen Strömungen lassen sich mit den bei SLS eingesetzten Tools auch das thermische Verhalten und die Kräfte der Strömung simulieren. In der virtuellen Umgebung der Simulationssoftware können auch Was-wäre-wenn-Szenarien gegenübergestellt und miteinander verglichen werden. Auf diese Weise können die Werkzeug-Konstrukteure von SLS beispielsweise schnell Optimierungen vornehmen, die sowohl Einfluss haben auf die Effizienz der Musterung und der Serienproduktion als auch auf das Design der Profile. „Wir

vermeiden damit nicht nur teure Auslegungsfehler, sondern verkürzen auch die Durchlaufzeiten“, sagt Jan Leibrock.

Höhere Prozesssicherheit

Der Einsatz der Mold Flow Simulation im Werkzeugbau von SLS führt zu einer höheren Prozesssicherheit in der Fertigung, von der letztlich auch der Kunde profitiert. Denn wo einerseits das Risiko von Konstruktionsfehlern sinkt und sich andererseits der Spielraum für die Herstellung komplexer Profilquerschnitte vergrößert, ergeben sich auch neue Möglichkeiten für die Realisierung innovativer Designideen. „Mit der Einführung der Flow Simulation treiben wir nicht nur die Digitalisierung unserer Prozesse voran, sondern erhöhen auch unsere Attraktivität als Entwicklungs- und Konstruktionspartner unserer Kunden“, betont Jan Leibrock.

Pre- und Post-Production-Leistungen

Schon heute ist SLS ein viel gefragter Serienfertiger, wenn es um die Herstellung anspruchsvoller Haupt- und Nebenprofile für energieeffiziente Fensterrahmen oder um co- und tri-extrudierte Spezialprofile für die Installationstechnik oder um innovative Hartweich-Funktionsprofile geht. In seinem Stammwerk in Dahn verarbeitet das Unternehmen neben technischen Kunststoffen wie H-PVC, W-PVC, ASA, PE, PP, PS, ABS auch zahlreiche Blends sowie faserverstärkte Kunststoffe und WPC-Materialien. Darüber hinaus bietet es ein breites Spektrum an Vor- und Nachher-Leistungen, mit denen sich die Kunden von Nebenarbeiten entlasten können, um so ihre eigene Wertschöpfung zu optimieren. Direkt nach der Produktion der Profilstränge kann der SLS-Kunde beispielsweise eine Reihe von Post-Production-Leistungen wahrnehmen. Allein im Rahmen der mechanischen Bearbeitung kann das Unternehmen Bohrungen, Stanzungen, Fräsarbeiten und Lochmuster so präzise ausführen, dass keine weitere Nachbearbeitung mehr nötig ist. Auf diese Weise entstehen unter anderem montagefertige Komponenten für die Fensterrahmen von Caravans, Aluminiumeinsätze für Hebeschiebetüren, entwässerungstechnisch optimierte Haustürschwellen und vieles andere mehr.

610 Wörter / 4.841 Zeichen (inklusive Leerzeichen)

Autor: Manfred Stiller, Freier Fachjournalist, Darmstadt

Hinweis für Redakteure: Text und Bilder stehen Ihnen unter www.pr-box.de zur Verfügung!

Bilder (4 Motive)

Bild 1: Nach Investitionen in moderne Fertigungsanlagen führt der Profilhersteller SLS nun die digitale Mold Flow Simulation in die Konstruktion seiner Extrusionswerkzeuge ein.

Bild 2: SLS-Geschäftsführer Jan Leibrock (re.): „Die Digitalisierung unserer Prozesse schreitet zügig voran und erhöht unsere Attraktivität als Entwicklungs- und Konstruktionspartner unserer Kunden.“

Bild 3: Der Einsatz der Mold Flow Simulation in der Werkzeug-Konstruktion von SLS führt zu einer höheren Prozesssicherheit in der Fertigung, von der letztlich auch der Kunde profitiert.

Bild 4: Der Werkzeugbau gehört seit jeher zu den Kernkompetenzen des Kunststoffprofil-Herstellers SLS.

Anbieter:

SLS Kunststoffverarbeitungs GmbH & Co. KG
Jan Leibrock
Industriestraße 11, D-66994 Dahn
Tel.: +49 (0) 63 91/92 43 0
Fax: +49 (0) 63 91/92 43 28
E-Mail: info@sls-kunststoffprofile.de
Internet: www.sls-kunststoffprofile.de

Presseagentur:

Graf & Creative PR
Am Schwalbenrain 6
D-64380 Roßdorf
Tel.: +49 (0) 60 71/ 61 78 800
E-Mail: info@guc.biz
Internet: www-pr-box.de
Social Media: [XING](#) und [LinkedIn](#)