

Kunststofftechnik/ Extrusion/ Verbundwerkstoffe/ Fenster- und Türenbau/ Konstruktion/ Zulieferwesen

Nahtloser Verbund mit Umweltvorteil

In der Tri-Extrusion fertigt SLS innovative Kunststoffprofile aus drei Komponenten

Mit der Tri-Extrusion bietet SLS seinen Kunden einen deutlich erweiterten Spielraum für die Realisierung ressourcenschonender und hochfunktioneller Profilsysteme aus Kunststoff. Denn diese Verfahrensvariante der Extrusionstechnik führt stets drei Komponenten mit unterschiedlichen Eigenschaften nahtlos zu einer Verbundlösung zusammen. Auf diese Weise lassen sich sehr individuelle Profile herstellen, bei denen auch ein hoher Anteil von wiederaufbereitetem Rezyklat eingesetzt werden kann.

Dahn, Oktober 2020. – Mit der Tri- oder Dreifach-Extrusion nutzt der Kunststoffverarbeiter SLS eine der Königsdisziplinen für die Herstellung sowohl nachhaltiger als auch intelligenter Profilsysteme. Seinen Kunden ebnet das Dahner Unternehmen damit unter anderem den Weg zur Realisierung von Verbundlösungen mit einer erhöhten Funktionalität, mit einer verbesserten Ökobilanz, mit attraktiven Farbwechseln und mit unterschiedlichen Oberflächenstrukturen. Spezialisiert hat sich SLS dabei insbesondere auf die Tri-Extrusion verschiedener PVC-Sorten. „Von der Mono- und Co-Extrusion bis hin zur Post-Co- und Tri-Extrusion nutzen wir in unserem Werk aktuell mehrere Technologie-Varianten. Werkstofftechnisch richten wir in der Tri-Extrusion den Fokus auf die Verarbeitung von Hart- und Weich-PVC sowie PVC-Blends und -Regenerat. Hier sehen wir das größte Potenzial für die Serienfertigung innovativer und ressourcenschonender Profilprodukte“, erläutert SLS-Geschäftsführer Jan Leibrock.

Viele Eigenschaften kombinierbar

Durch den Einsatz der verschiedenen PVC-Sorten kann SLS in der Tri-Extrusion hohe technische Anforderungen umsetzen und anspruchsvolle Kundenwünsche erfüllen. So lassen sich in diesem Verfahren nicht nur langlebige Kunststoffprofile realisieren, bei denen matte und glänzende sowie transparente und verschiedenfarbige Oberflächenbereiche nebeneinander liegen, sondern auch hochfunktionelle Verbundlösungen, bei denen sich harte und weiche Bereiche abwechseln. Von großer Bedeutung für die ökologische Optimierung der Profile ist zudem die Möglichkeit, in erheblichem Umfang rezykliertes und regeneriertes Kunststoffgranulat einzusetzen. Geschäftsführer Jan Leibrock erklärt dazu: „Unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit lohnt sich der Einsatz von Regenerat vor allem bei Profilen mit großen Querschnitten. In der Tri-Extrusion können wir hier den gesamten Innenkern aus Regenerat fertigen, während neues Granulat den

Deckschichten vorbehalten bleibt. Im gleichen Prozess erhalten die Profile dann oft noch weiche Dichtlippen.“

Anspruchsvolles Verfahren

Optisch zeichnen sich tri-extrudierte Profile dadurch aus, dass sie keine Nahtstellen oder Verbindungsgrate aufweisen. Abgesehen von den funktionellen oder umweltschonenden Aspekten erfüllen sie also immer auch hohe Ansprüche an das Design der Oberflächen. Aufgrund der technologischen Komplexität versteht sich allerdings nicht jeder Kunststoffverarbeiter auf diese Variante der Extrusionstechnik. Charakteristisch für das Verfahren ist beispielsweise der Einsatz von drei einzelnen Extrudern, in denen die drei Komponenten vor ihrer Zusammenführung im Werkzeug getrennt voneinander mit hoher Genauigkeit temperiert werden. Viel Knowhow erfordert zudem die Auslegung der Extrusionswerkzeuge, die eine gleiche und homogene Austrittsgeschwindigkeit der verschiedenen Materialien gewährleisten müssen. Nicht zuletzt ist darauf zu achten, dass sich die drei Komponenten optimal miteinander zu einer werkstofftechnischen Einheit verbinden. Das Ganze ist also eine Sache für echte Spezialisten. „In der Tri-Extrusion profitieren wir inzwischen von etlichen Jahren praktischer Erfahrung und unserem über die Jahrzehnte gewachsenen Knowhow aus der Co- und Post-Co-Extrusion“, betont Jan Leibrock.

Material-Alternativen möglich

SLS legt den Schwerpunkt bei der Tri-Extrusion zwar auf die Verarbeitung von PVC-Sorten, da dieser Werkstoff aufgrund seiner Belastbarkeit, Formstabilität und Lebensdauer für viele Profile eine ideale Lösung darstellt. Das Unternehmen ist aber jederzeit in der Lage, auch auf andere technische Kunststoffe umzusteigen. Insgesamt verarbeitet SLS derzeit auf 30 Extrusionslinien neben H-PVC, W-PVC beispielsweise ASA, PE, PP, PS, POM, SB und ABS sowie eine Reihe verschiedener Blends und Schäume.

Übrigens: Ab einer bestimmten Losgröße kann sich die Tri-Extrusion gerade für die Fertigung großer Kunststoffprofile mit voluminösen Innenräumen als überraschend wirtschaftlich erweisen. Denn hierbei wirkt sich der hohe Anteil an einsetzbarem Regenerat als kostensenkendes Momentum besonders stark aus. *ms*

484 Wörter / 4.697 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 (5 Motive)

Bild 1: Multifunktionalität aus einem Stück: Tri-Extrudiertes Kunststoffprofil mit grauem Innenkern, weißer Deckschicht und Dichtlippe.

Bild 2: SLS-Geschäftsführer Jan Leibrock: „Hinsichtlich der Nachhaltigkeit lohnt sich die Tri-Extrusion vor allem für Profile mit großen Querschnitten. Denn hier lässt sich der gesamte Innenkern aus Regenerat fertigen, während neues Granulat den Deckschichten vorbehalten bleibt.“

Bild 3a/3b: Weiteres Beispiel für ein tri-extrudiertes Kunststoffprofil von SLS mit mehreren, abwechselnden Hart-Weich-Komponenten und elastischen Abschnitten.

Bild 4: Die Tri-Extrusion stellt sowohl erhöhte Anforderungen an den Werkzeugbau als auch an die Komplexität der Produktionstechnik. Das Bild zeigt einen Beispritz-Extruder mit Befülltrichter.

Alle Bilder: SLS Kunststoffverarbeitung

((Infobox))

Immer größere Querschnitte

Basierend auf strategischen Investitionen in Produktionstechnik und Qualitätsmanagement hat sich SLS die Grundlage für die wirtschaftliche Herstellung großvolumiger Hauptprofile für den Fenster- und Türenbau geschaffen. Dazu wurden kürzlich mehrere Extrusionslinien in Betrieb genommen, mit denen sich groß dimensionierte Mehrkammer-Profile zur Aufnahme wärmedämmender Mehrfach-Verglasungen fertigen lassen. Hier kann SLS Profile mit Querschnitten von bis zu 300 x 200 mm (B x H) mit Gewichten von bis zu 4,0 kg/m herstellen. Die Wandstärken können bis zu 8,0 mm erreichen. Da sich die großen Extrusionsanlagen auf einen Materialausstoß von bis zu 300 kg/h ausfahren lassen, kann SLS damit sowohl beachtliche Losgrößen zu attraktiven Preisen realisieren als auch Kapazitäten für die Herstellung groß dimensionierter Profile in kleinen und mittleren Stückzahlen vorhalten.

120 Wörter / 897 Zeichen (inklusive Leerzeichen)

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
Robert-Bosch-Straße 7
D-64293 Darmstadt
Tel.: +49 (0) 61 51/42 87 91-0
Fax: +49 (0) 61 51/42 87 91-9
E-Mail: info@guc.biz
Internet: www.pr-box.de