



EXJECTION®: Von der Idee zum Markterfolg

Eine neue Technologie mit überlegenen Produktvorteilen ist serienreif

In einem Zeitraum von 3 Jahren wurde eine neue Technologie zur Herstellung von Leisten und Profilen vom IB STEINER entwickelt und von der HYBRID COMPOSITE PRODUCTS GmbH erprobt: EXJECTION® startet in den Markt. Die Vorteile des innovativen Verfahrens sprechen für sich: Herstellung von langen, dünnwandigen und strukturierten Bauteilen, mit geringer Schließkraft, auch aus zähfließenden Thermoplasten. Endkappen und funktionelle Geometrien, wie Schnapphaken und Schraubdome sind am Profil mit angeformt. Das Investment in die Produktionsanlage wird im Vergleich zur klassischen Spritzgusstechnologie halbiert und die Herstellkosten um bis zu 70 % gesenkt.

Neben diesen enormen wirtschaftlichen Benefits sind auch die Bauteileigenschaften ausgezeichnet. Nach der Startphase wird das Formnest im Schlitten der Form an der Düse der Spritzeinheit vorbeibewegt und so über große Längen gefüllt. Der Füllvorgang mit konstanten Prozessparametern vermeidet Bindenähte und hat eine gleichmäßige Pigment- und Füllstoffverteilung im Bauteil zur Folge. Eine ausgeglichene Erstarrung der Schmelze mit geringen Druckdifferenzen vermeidet Verzug. Die geringen Fülldrücke schonen nicht nur das Material und die Form, sondern auch Dekormaterialien beim Hinterspritzen.

Bei der Finanzierung des mehrjährigen Entwicklungsprojektes war das Basisprogramm „Feasibility Studies“ und die Initiative „Start up-Förderung“ der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) ein maßgeblicher Faktor. Die Firmen CAD-PLAST GmbH, BÖHLER EDELSTAHL GmbH, HASCO Austria GmbH, OERLIKON BALZERS COATING Austria GmbH und KISTLER GmbH haben sich als Partner für den Bau der Forschungsform mit hoher Kompetenz und mit ihren Produkten eingebracht. Die Prozessanalysen mit Optimierung des Verfahrens wurden an der HTBL Kapfenberg und bei der ENGEL AUSTRIA GmbH durchgeführt.

ENGEL hat als erster Spritzgießmaschinenhersteller das große Potential von EXJECTION® erkannt und wird die neue Technologie zusammen mit dem IB STEINER und der HYBRID COMPOSITE PRODUCTS GmbH als Highlight auf der K2007 in Düsseldorf präsentieren. Gezeigt wird die Herstellung von 930 mm langen und 1,2 mm dünnen Leisten mit der seriennahen Forschungsform auf einer Spritzgießmaschine der Baureihe e-motion mit nur 55 to Schließkraft.

Die vollelektrische Bauweise der Maschine ergänzt sich dabei vorteilhaft mit den regeltechnischen Erfordernissen des EXJECTION®-Prozesses.

Für die Fertigung von Serienbauteilen wird das Prozess-Know-how in Versuchsreihen ständig erweitert. Die Methoden und Richtlinien für die Auslegung von Bauteilen, die mit EXJECTION® hergestellt werden, basieren auf bereits mehrjährigen Erfahrungswerten und nutzen zeitgemäße CAX-Tools. Eine ständige Weiterentwicklung des Verfahrens sowie angemeldete und erteilte Schutzrechte sichern den Wettbewerbsvorsprung für alle Projektpartner auch in Zukunft. Das Marktpotential für EXJECTION® ist enorm und erstreckt sich auf alle Branchen. USP und Produktvorteile können von dynamischen Unternehmen durch Abschluss von Entwicklungspartnerschaften schon jetzt genutzt werden. Den Schnellen gehört die Zukunft!

Gottfried Steiner



IB STEINER
INGENIEURBÜRO FÜR KUNSTSTOFFTECHNIK

A-8724 SPIELBERG, POSTSTRASSE 12
Telefon +43(35 12)72 7 76-0*, Fax +43(35 12)72 77 66
e-mail: office-spielberg@ibsteiner.com, Internet: www.ibsteiner.com

MACHBARKEITSANALYSEN
PRODUKTENTWICKLUNG
KOMPETENZANALYSEN
RAPID SERVICES
THERMOANALYSE
SIMULATIONEN
SEMINARE

