

September 2019

Mit schonender Schmelzeführung zu höherer Bauteilqualität – intelligente Verteilertechnik von GÜNTHER

GÜNTHER präsentiert auf der K in Düsseldorf seine Verteilertechnik

Eine hohe Produktqualität und ein sicherer Spritzprozess bei einer möglichst kurzen Zykluszeit sind das Ziel jedes Kunststoffverarbeiters. Der Schlüssel hierfür liegt im Werkzeug. Dabei sind die Hersteller von Systemkomponenten, wie etwa Heißkanalsysteme, ebenso gefordert wie die Formenbauer selbst. Eine intelligente Verteilertechnik ist hier vorteilhaft. Die Firma GÜNTHER Heisskanaltechnik GmbH, bekannt als Technologieführer im Bereich der Heißkanaltechnik, wird im Rahmen der weltgrößten Kunststoffmesse einen Messeschwerpunkt auf ihre rheologisch und thermisch optimal ausgelegte Verteilertechnik legen.

Schmelzeführung ohne Ecken und Kanten

Das Sicherstellen einer konstanten Bauteilqualität unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte ist nicht immer einfach. Zum einen sind kurze Zykluszeiten und damit ein schnelles Erstarren der Schmelze gewünscht, zum anderen müssen alle Kavitäten im Werkzeug gleichmäßig gefüllt werden, um den unterschiedlichsten Qualitätsanforderungen zu genügen. Dabei kommt dem Verteilersystem eine entscheidende Rolle zu, damit die Formmasse möglichst mit gleichem Druck und gleichem Schmelzezustand in jedes der einzelnen Formnester einfließen kann. Unbalancierungen entstehen oft durch ein ungleichmäßiges Fließverhalten der Schmelze. Dessen Ursachen sind Unterschiede hinsichtlich Druck, Temperatur und Schmelzeviskosität. Denn die Viskosität von Kunststoffen wird von der Scherrate und der Temperatur beeinflusst. Erhöht sich die Scherrate oder die Temperatur, verringert sich die Viskosität. Mittels einer intelligenten Verteilertechnik, der Umlenker und der Konturstopfen können aber Füllvorgänge beeinflusst und es kann ein gleichmäßigeres Fließverhalten erreicht werden. Hier ist das Wissen rund um das Heißkanalsystem, das auch den Verteiler als einen wichtigen Baustein beinhaltet, gefragt. Die Spezialisten von GÜNTHER gehen individuell auf die Kundenbedürfnisse ein und legen den Verteiler nach den fließtechnischen Anforderungen der jeweiligen Kunststofftypen aus. GÜNTHER hat aber auch eine Vielzahl an Standardverteilern, wie Gerade Verteiler, H- und T-Verteiler sowie Kreuz- und Sternverteiler, im Portfolio, die sich, basierend

auf vorbereiteten Halbzeugen eines Baukastensystems, auch individuell an die Kundenbedürfnisse anpassen lassen.

Individuelle Standardlösung für eine hohe Produktqualität

Um am Ende eines Spritzguss-Prozesses qualitativ hochwertige Produkte zu erhalten, ist fachliches Know-how rund um den Werkzeug- und Formenbau sowie die jeweiligen Erfordernisse der Produktionsprozesse gefragt. GÜNTHER kennt die Anforderungen der unterschiedlichsten Branchen und arbeitet permanent an der Weiterentwicklung von hochwertigen, präzisen und wirtschaftlichen Lösungen für den Spritzguss-Prozess. Dank der umfassenden Materialkenntnisse kann für den Kunden immer ein technisch ausgeklügeltes Verteilersystem bereitgestellt werden, das aufgrund hochwertiger Oberflächen in den schmelzeführenden Kanälen und unter Berücksichtigung der jeweiligen Kunststoffeigenschaften optimale Ergebnisse verspricht. GÜNTHER führt hierzu unter anderem in seinem Technikum Materialtests unter Produktionsbedingungen durch. Um eine schmelzeschonende und homogene Temperaturverteilung über den gesamten Verteiler zu gewährleisten, setzt GÜNTHER thermische Simulationen zur konstruktiven Auslegung der Verteiler ein. Diese Ergebnisse fließen unmittelbar in die technische Umsetzung der kundenspezifischen Verteiler ein.

Die Vorzüge der Verteilertechnik kann der Besucher auf der K 2019, The World's No. 1 Trade Fair for Plastics and Rubber, vom 16. bis 23. Oktober 2019 in Düsseldorf in Halle 1 / Stand C44 in Augenschein nehmen.

Alle schmelzeführenden Verteilerelemente sind außenbeheizt, wodurch ein optimaler Schmelzefluss bei geringstmöglichem Druckverlust gewährleistet wird. Die beidseitig in einer speziell ausgelegten Nutgeometrie eingepresste Heizung stellt eine optimale Wärmeübertragung auf den Verteilerblock sicher. Je nach Kundenwunsch bzw. Anforderung kann der Verteiler gelötet oder diffusionsgeschweißt werden. Das Diffusionsschweißen hat den Vorteil, dass kein zusätzliches Lot benötigt wird, das beim Lötprozess austreten kann und in den Verteilerkanal gelangt. Somit lässt sich eine zusätzliche Oberflächenbearbeitung vermeiden und eine schonende Schmelzeführung erreichen. Durch das Fügen zweier Verteilerhälften entstehen keine Hinterschnitte und keine Kanten in den Schmelzekanälen, die zu einer erhöhten Scherung und somit zu unterschiedlichem Fließverhalten der Schmelze führen könnten. Durch das Einbringen der Kanäle in zwei Verteilerhälften erhöhen sich die konstruktiven Möglichkeiten bei der Gestaltung der Balancierung der Kanäle, sodass auch komplexe Systeme vollbalanciert ausgestaltet werden können.

Der größte Verschleiß findet meist in den Umlenkungen statt, da hier die Schmelze in eine andere Richtung umgeleitet wird und somit unterschiedlichsten Scherkräften unterliegt. Hierfür hat

GÜNTHER einige technisch ausgeklügelte Umlenkeinheiten im Portfolio und kann diese entsprechend den Anforderungen einsetzen. Die neuen geteilten Standardumlenker bieten fließtechnisch viele Vorteile, wie etwa hochgenaue Oberflächen der schmelzeführenden Kanäle, und haben weiterhin den praktischen Vorteil, dass man sie bei Verschleiß oder zur Reinigung leicht und schnell wechseln kann. Neben Umlenkern sind Stopfen zum Verschließen der hochwertig gebohrten Verteilerkanäle von entscheidender Bedeutung. GÜNTHER greift hierbei auf ein umfassendes Stopfen-Sortiment zurück. Schrägstopfen oder Konturstopfen lenken die Schmelze durch ihre Oberflächengeometrie sanfter um und bieten trotzdem einen guten Zugang zum Schmelzekanal im Reinigungsfall. Auch Konturstopfen für Nadelverschlussanwendungen und offene Systeme sind erhältlich.

Besucher der weltgrößten Kunststoffmesse K können sich auf dem Messestand in Halle 1 / Stand C44 von den GÜNTHER Anwendungsspezialisten anhand vieler Verteilerbeispiele beraten lassen.

WEITERE NEUIGKEITEN AUF DER K

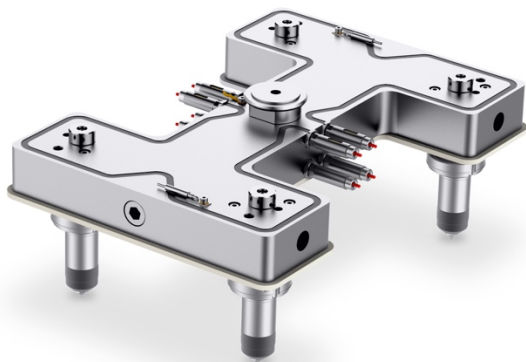
Auf der K 2019 wird GÜNTHER neben seiner innovativen Kaltkanaltechnologie und der intelligenten Verteilertechnik weitere Neuigkeiten präsentieren. Mit der Produkteinführung der BlueFlow®-Heißkanaldüse setzte GÜNTHER auf der K 2010 neue Maßstäbe in puncto Energieeffizienz und eines besonders schlanken Düsenaufbaus. Nun gibt es neun Jahre nach der Erstpräsentation der „Blauen Düse“ Neuigkeiten zur BlueFlow®-Produktreihe, die erstmals auf der Messe präsentiert werden.

Im Rahmen der K wird GÜNTHER aber auch den Relaunch des CADHOC®-System-Designers, des Konfigurationsprogramms für Einzelkomponenten bis hin zu kompletten Heißkanalsystemen, vorstellen. In den letzten Jahren hat man die Anregungen der Anwender gesammelt, die sich jetzt im Relaunch widerspiegeln. So wurde nicht nur die Usability des Konfigurationsprogramms verbessert, sondern es wurden auch neue Speicherfunktionen für die Konfigurationen implementiert. Damit hat der Anwender seine durchgeführten Konfigurationen immer zur Hand und kann sie bei Bedarf als Vorlage für neue Auslegungen nutzen. Weitere Features des CADHOC®-System-Designers werden auf der K der Öffentlichkeit präsentiert.

Besuchen Sie GÜNTHER in Düsseldorf auf der K in Halle 1 / Stand C44.

Über GÜNTHER Heisskanaltechnik

GÜNTHER produziert als Technologieführer im Bereich Heißkanal- und Kaltkanaltechnik mit mehr als 240 Mitarbeitern weltweit innovative und anwenderfreundliche Systeme für die kunststoff- und silikonverarbeitende Industrie. Zu seinen internationalen Kunden zählen führende Unternehmen der Branchen Automotive, Elektro/Elektronik, Medizintechnik, Verpackung und Konsumgüter.



Bildunterschrift: Alle schmelzeführenden Bauteile sind außenbeheizt, wodurch ein optimaler Schmelzefluss bei geringstmöglichem Druckverlust sichergestellt wird. (Bildquelle: GÜNTHER)



Kreuzverteiler



Sternverteiler

Bildunterschrift: GÜNTHER hat eine Vielzahl an Standardverteilern wie auch Kreuz- und Sternverteiler im Portfolio. (Bildquelle: GÜNTHER)

Keywords:

GÜNTHER, Heißkanalverteiler, Heißkanalsysteme, Umlenkelemente, fließtechnisch optimierte Verteiler, schonende Schmelzeführung, individuelle Kundenlösungen

Kontakt

GÜNTHER Heisskanaltechnik GmbH
Sachsenberger Straße 1
35066 Frankenberg (Eder), Germany
Tel.: +49 6451 5008 0
www.guenther-heisskanal.de

Ansprechpartner

Horst-Werner Bremmer
Ltg. Anwendungstechnische Beratung und Vertrieb
Tel.: +49 6451 5008 88
bremmer@guenther-heisskanal.de

Agentur

vimago GmbH
Essener Straße 99, Gebäude B
46047 Oberhausen, Germany
www.vimago-medien.de

Ansprechpartner

Frank Maas
Geschäftsführer
Tel.: +49 208 306 781 19
frank.maas@vimago-medien.de