

Weniger Ausschuss,



schnellere Produktion

Die fertige Bodenplatte für Vakuummessgeräte mit Metalleinlege- teil und Gewindebuchsen

Foto: Günther Heisskanaltechnik



weniger Wartung,

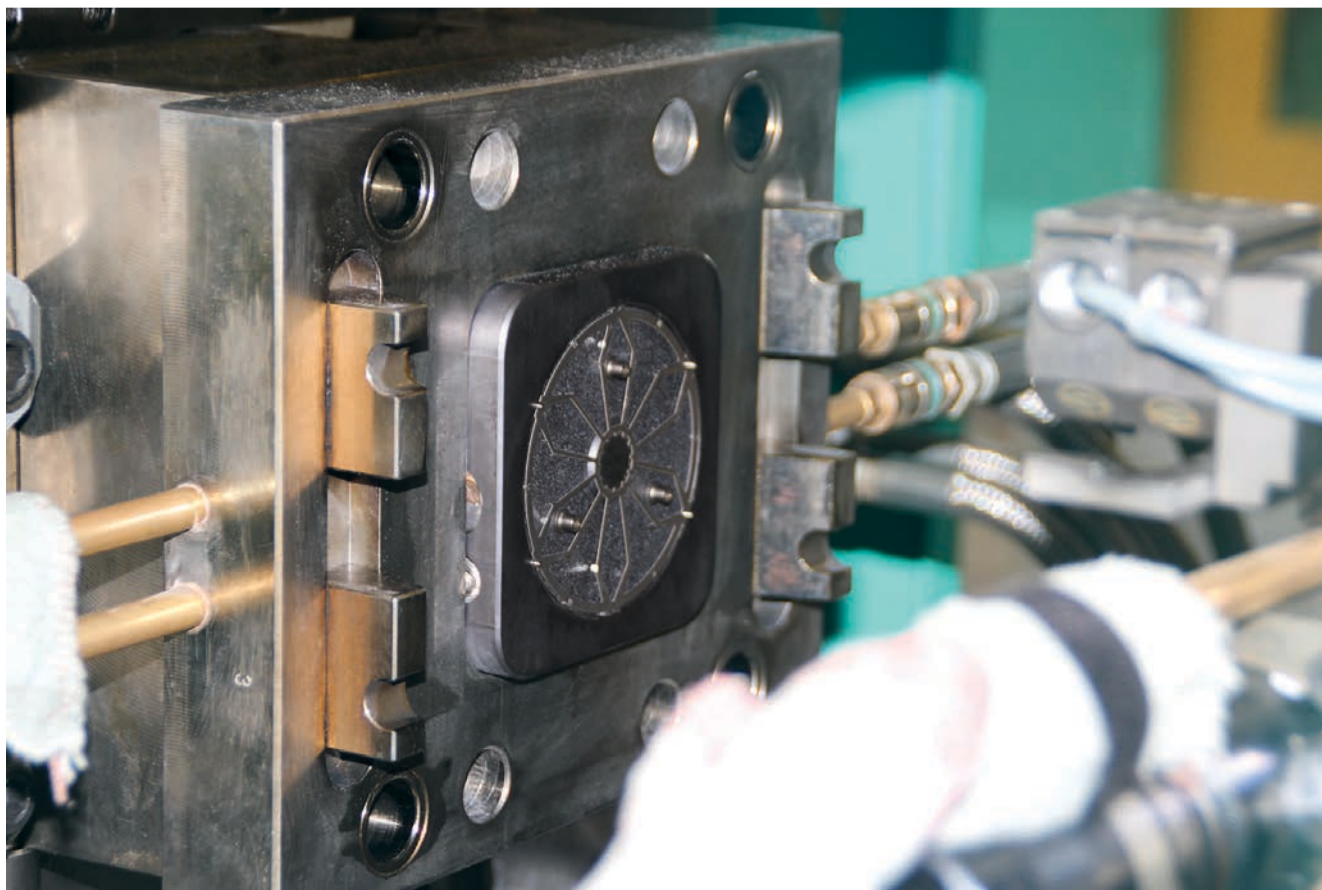


Die Schweizer Lanker AG hat ihre Spritzgießproduktion von Kalt- auf Heißkanaltechnik umgestellt. Als Problemlöser dafür kam die Blueflow-Technologie von Günther Heisskanaltechnik infrage, die als einzige alle geforderten Kriterien erfüllen konnte

Erfolgsgeschichte Die in Montlingen in der Region St. Gallen beheimatete Lanker AG beschäftigt sich bereits seit über 70 Jahren mit der Herstellung von Kunststoffteilen. Das Familienunternehmen hat sich in den letzten Jahrzehnten zu einem der führenden Kunststoffunternehmen und Spezialisten für Präzisions-spritzguss entwickelt. Mit einem Lagersortiment von über 1.000 verschiedenen Artikeln ist Lanker der größte Schweizer Hersteller und Anbieter von Normbedienteilen. Zusammen mit den Kunden werden bei Lanker exakt auf die Kundenbedürfnisse ausgerichtete Produktionsverfahren initiiert. Für die 25 eigenen Spritzgießmaschinen bauen die Lanker-Experten regelmäßig selbst die benötigten Werkzeuge.

Dreimalige Anspritzung

Eine Spezialität des Lanker-Portfolios ist die Produktion von Kunststoffteilen mit integrierten Metallelementen. So produziert das Unternehmen eine Bodenplatte für Vakuummessgeräte mit einem Materialvolumen von



Die Werkzeugform der Bodenplatte im Produktionsprozess Foto: Günther Heisskanaltechnik

25 cm³. Der Artikel wird aus PPS GF40 Fortron hergestellt und mit einem Metalleinlege- teil und drei Gewindebuchsen aus Messing ergänzt. Um die notwendige Präzision hinsichtlich der Oberflächenqualität zu erreichen und die drei „Dome“, die Ummantelungen der Gewindebuchsen, zu fertigen, muss der Artikel dreimal angespritzt werden, was bei dieser Anwendung eine Herausforderung darstellt. Lanker beabsichtigte, den Produktionsprozess zu beschleunigen sowie den Ausschuss und die Wartungshäufigkeit der Werkzeuge zu verringern, weshalb die Produktion von Kalt- auf Heißkanaltechnik umgestellt werden sollte.

Integration in enge Bauräume

„Eine wichtige Voraussetzung für die Umstellung auf Heißkanal- technik war, dass das neue System in den sehr begrenzten Einbau- raum unserer Werkzeuge integ- riert werden kann“, erklärt Beat Hutter, Technischer Leiter der Lanker AG. „Nach eingehender Marktanalyse kam für diese Auf-



Beat Hutter, Technischer Leiter bei der Lanker AG, mit Einleger und fertigem Endprodukt: „Eine wichtige Voraussetzung für die Umstellung auf Heißkanaltechnik war, dass das neue System in den sehr begrenzten Einbauraum unserer Werkzeuge integriert werden kann.“

Foto: Günther Heisskanaltechnik

gabe daher nur Günther Heisskanaltechnik infrage. Denn nur mit der platzsparenden Blueflow-Technik, die ausschließlich Günther anbietet, können die entscheidenden Millimeter gewonnen werden, auf die es schließlich ankommt. Dabei ging es in dem aktuellen Fall um den Umbau eines Drei-Platten-Werkzeugs, bei dem eine Hochtemperaturanwendung mit dem sehr anspruchsvollen Kunststoff PPS (Polyphenylsulfid) realisiert werden musste, weil die Innentemperatur des Vakuummessgeräts im Einsatz bei über 100 Grad Celsius liegt.“

Geringe Wanddicken spritzbar

PPS ist ein teilkristalliner Kunststoff, der sich durch sehr hohe Wärmeformbeständigkeiten sowie eine hohe Chemikalienbeständigkeit und Steifigkeit auszeichnet. Beim Spritzgießen wird PPS

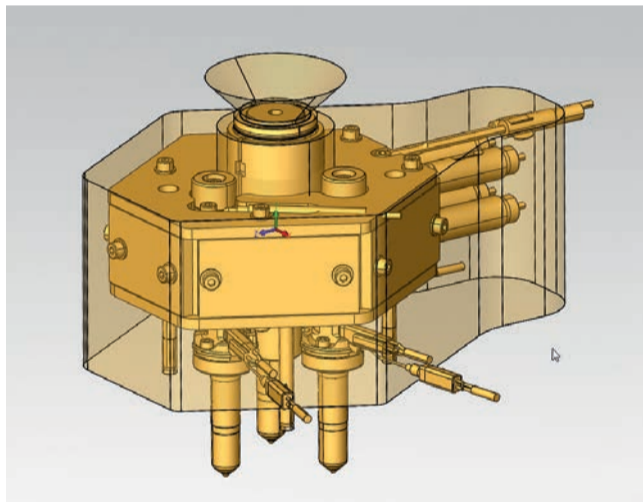
»Die Blueflow-Düse setzt neue Maßstäbe bei qualitativ hochwertigen Anwendungen.«

Horst-Werner Bremmer

mit Massetemperaturen im Bereich von 315 bis 370 °C und mit Werkzeugtemperaturen im Bereich von 25 bis 200 °C verarbeitet. Oberhalb einer Werkzeugtemperatur von 120 °C wird die Formteiloberfläche glatt und glänzend, bei 140 °C wird die höchste Zähigkeit erreicht. Da PPS eine sehr geringe Schmelzviskosität aufweist, gehören auch die gefüllten Typen zu den leichtfließenden Formmassen und es können geringe Wanddicken gespritzt werden.

Raumsparende Blueflow-Heizung

Die hessischen Heißkanalspezialisten erkannten schnell, welche Technik ihr Kunde Lanker benötigt. Für den Präzisionspritzguss mit PPS GF 40 wurde das 3-fach-Heißkanalsystem mit der Düse



Durch die Blueflow-Technologie wird die Heizleistungsverteilung optimal für die jeweilige Düsenlänge ausgelegt.

Grafik: Günther Heisskanaltechnik

3STF50 installiert. Dank der raumsparenden Blueflow-Heizung mit einem Schaftdurchmesser von nur 12 mm war es kein Problem, mit dem geringen ver-

fügbaren Raum im Werkzeug auszukommen. Die verschleißgeschützte Wärmeleit Spitze sorgt von nun an für einen weitgehend wartungsfreien Betrieb. „Die bei Lanker zu bewältigende Aufgabe konnten wir mit unserer Blueflow-Technologie hervorragend lösen“, freut sich Horst-Werner Bremmer, Leiter Anwendungstechnische Beratung

und Vertrieb bei Günther Heisskanaltechnik. „Die Blueflow-Düse setzt neue Maßstäbe bei qualitativ hochwertigen Anwendungen. Durch die Dickschichtheizung werden ein besonders schlanker Düsenaufbau und eine homogene Temperaturführung möglich.“

Kaum thermische Belastungen

Durch die Blueflow-Technologie wird die Heizleistungsverteilung

»Das Günther Heißkanalsystem hat unsere Erwartungen absolut übertroffen.«

Thomas Lanker

optimal für die jeweilige Düsenlänge ausgelegt. Da der Kunststoff

im Materialrohr auf diese Weise thermisch kaum belastet wird, sind die physikalischen Eigenschaften des Endprodukts am Ende so wie gewünscht. Die homogene Temperaturführung im Materialrohr hat zusätzlich deutlich energiesparende Wirkung. Die Kombination der Heizung mit dem patentierten zweigeteilten Düsenchaft ermöglicht für technische Anwendungen Energieeinsparungen von bis zu 50 % im Vergleich zu herkömmlichen Heißkanaldüsen.

Stark minimierte Ausschussrate

„Das Günther Heißkanalsystem hat unsere Erwartungen absolut übertroffen“, betont Firmenchef Thomas Lanker. „Mit der neuen Technik konnten wir die Ausschussrate auf kaum noch spürbare ein bis zwei Prozent reduzieren und eine sehr gute Abrissqualität erreichen. Dazu wurde die Zykluszeit um ein Drittel verkürzt – und das inklusive Einlegevorgang. Durch die deutliche Reduzierung unseres

Energieverbrauchs haben wir zugleich etwas für unser Budget und die Umwelt getan. Die Investition in die Blueflow-Technologie war für dieses Projekt die optimale Lösung. Das war für uns ein Anstoß, weitere Produktionslinien auf dieses System umzustellen. Als Partner dafür kommt nur Günther Heisskanaltechnik infrage, da es keinen anderen Anbieter einer mit Blueflow vergleichbaren Technologie gibt.“



Für den Präzisionspritzguss mit PPS GF 40 wurde das 3-fach-Heißkanalsystem mit der Düse 3STF50 installiert.

Foto: Günther Heisskanaltechnik

Das Unternehmen

Günther Heisskanaltechnik Die im hessischen Frankenberg beheimatete Günther Heisskanaltechnik GmbH zählt zu den führenden Herstellern von Heißkanaldüsen und komplexen Heißkanalsystemen für die kunststoffverarbeitende Industrie. Mit mehr als 200 Mitarbeitern werden innovative und anwenderfreundliche Produkte, modulare Standardsysteme und individuelle Speziallösungen hergestellt, die über 33 Vertretungen weltweit vertrieben werden. Zu den Kunden zählen führende Unternehmen aus den Branchen Automotive, Elektro/Elektronik, Medizintechnik und Consumer.

www.guenther-heisskanal.de

www.lanker.ch