

Weniger Ausschuss, weniger Wartung, schnellere Produktion – eine BlueFlow®-Erfolgsgeschichte

Die Schweizer Lanker AG wollte ihre Spritzgussproduktion von Bodenplatten für Vakuum-Messgeräte von Kalt- auf Heißkanaltechnik umstellen. Als Problemlöser dafür kam schließlich nur die BlueFlow®-Technologie von GÜNTHER Heisskanaltechnik in Frage, die als einzige alle geforderten Kriterien erfüllen konnte.

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 Norm-Bedienteilen. 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.

Eine Spezialität des Lanker-Portfolios ist die Produktion von Kunststoffteilen mit integrierten Metallelementen. So produziert das Unternehmen eine Bodenplatte für Vakuum-Messgeräte mit einem Materialvolumen von 25 Kubikzentimetern. 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.

„Eine wichtige Voraussetzung für die Umstellung auf Heißkanaltechnik war, dass das neue System in den sehr begrenzten Einbauraum unserer Werkzeuge integriert werden kann“, erklärt Beat Hutter, Technischer Leiter der Lanker AG. „Nach eingehender Marktanalyse kam für diese Aufgabe daher nur GÜNTHER Heisskanaltechnik in Frage. 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 3-Platten-Werkzeugs, bei dem eine Hochtemperaturanwendung mit dem sehr anspruchsvollen Kunststoff PPS (Polyphenylensulfid) realisiert werden musste, weil die Innentemperatur des Vakuum-Messgeräts im Einsatz bei über 100 °C liegt.“

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

Die hessischen Heißkanalspezialisten erkannten schnell, welche Technik ihr Kunde Lanker benötigt. Für den Präzisionsspritzguss mit PPS GF40 wurde das 3-fach-Heißkanalsystem mit der Düse 3STF50 installiert. Dank der raumsparenden BlueFlow®-Heizung mit einem Schaftdurchmesser von nur 12 Millimetern war es kein Problem, mit dem geringen verfügbaren Raum im Werkzeug auszukommen. Die verschleißgeschützte Wärmeleitspitze 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.

Durch die BlueFlow®-Technologie wird die Heizleistungsverteilung optimal für die jeweilige Düsenlänge ausgelegt. Da der Kunststoff im Materialrohr auf diese Weise thermisch kaum belastet wird, sind die physikalischen Eigenschaften des Endproduktes am Ende so wie gewünscht. Die homogene Temperaturführung im Materialrohr hat zusätzlich deutlich energiesparende Wirkung. Die Kombination der Heizung mit dem patentierten zweigeteilten Düsenschaft ermöglicht für technische Anwendungen Energieeinsparungen von bis zu 50% im Vergleich zu herkömmlichen Heißkanaldüsen.

„Das GÜNTHER Heißkanalsystem hat unsere Erwartungen absolut übertroffen“, betont Firmenchef Thomas Lanker. „Mit der neuen Technik konnten wir die Ausschussrate auf kaum noch spürbare 1 bis 2 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®-Technik 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 in Frage, da es keinen anderen Anbieter einer mit BlueFlow® vergleichbaren Technologie gibt.“

(Infokasten)

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.

Weitere Infos: www.guenther-heisskanal.de



Dateiname: 01_Bodenplatte.jpg

Bildunterschrift: Fertige Bodenplatte mit Metalleinlege- teil und Gewindebuchsen

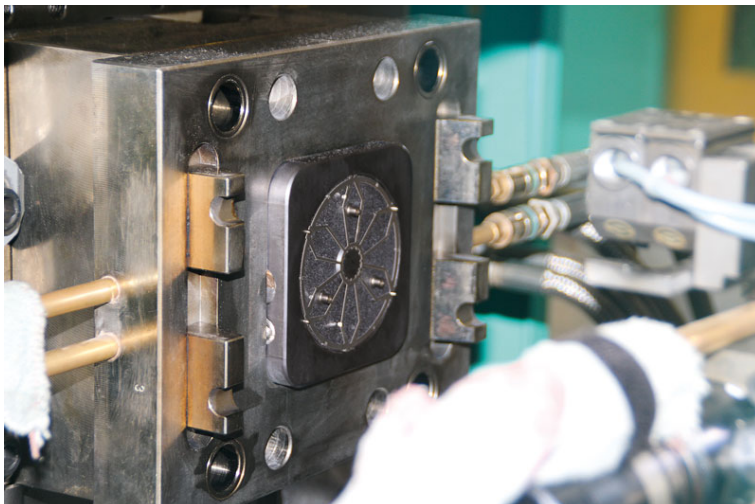
Bildrechte: GÜNTHER Heisskanaltechnik GmbH



Dateiname: 02_Technische_Leitung_1309.jpg

Bildunterschrift: Technischer Leiter Beat Hutter mit Einleger und fertigem Endprodukt

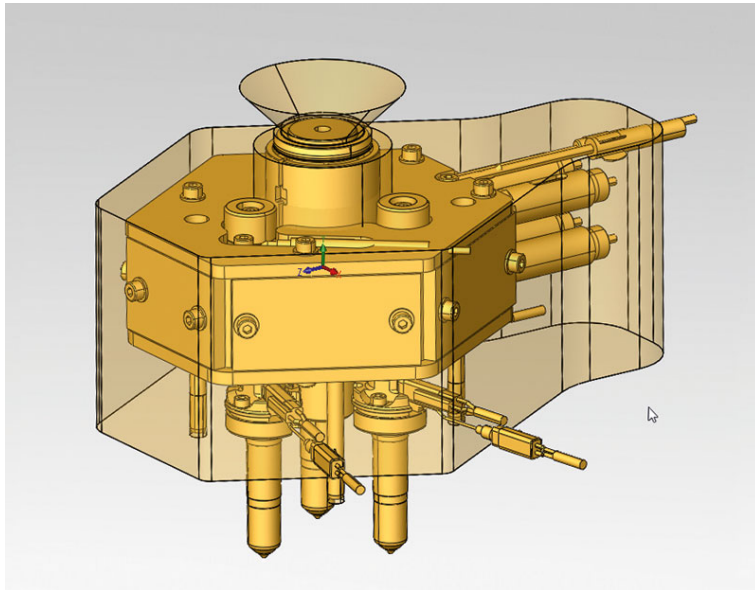
Bildrechte: GÜNTHER Heisskanaltechnik GmbH



Dateiname: 03_Produktion_1300.jpg

Bildunterschrift: Bodenplatte im Produktionsprozess

Bildrechte: GÜNTHER Heisskanaltechnik GmbH



Dateiname: 04_HK-System.jpg

Bildunterschrift: Technische Zeichnung des Heißkanalsystems

Bildrechte: GÜNTHER Heisskanaltechnik GmbH



Dateiname: 05_Ergebnis_1301.jpg

Bildunterschrift: Fertiges Ergebnis aus der Produktion

Bildrechte: GÜNTHER Heisskanaltechnik GmbH



Dateiname: 06_Fertigung_1319.jpg

Bildunterschrift: Fertigungshalle der Lanker AG

Bildrechte: GÜNTHER Heisskanaltechnik GmbH

Kontakt

GÜNTHER Heisskanaltechnik GmbH

Sachsenberger Straße 1

35066 Frankenberg, Germany

Tel.: +49 (0) 6451 5008 0

www.guenther-heisskanal.de

Ansprechpartner

Horst-Werner Bremmer

Ltg. Anwendungstechnische Beratung und Vertrieb

Tel.: +49 (0) 6451 5008 88

bremmer@guenther-heisskanal.de

Kontakt

Lanker AG

Kriessernstrasse 24

9462 Montlingen, Schweiz

Tel.: +41 (0) 71 763 61 61

www.lanker.ch

Ansprechpartner

Beat Hutter

Technischer Leiter

Tel.: +41 (0) 71 763 61 63

bhutter@lanker.ch

Agentur

vimago GmbH

Bischofstraße 88

47809 Krefeld, Germany

www.vimago-medien.de

Ansprechpartner

Frank Maas

Geschäftsführer

Tel.: +49 (0) 2151 763 78 19

frank.maas@vimago-medien.de