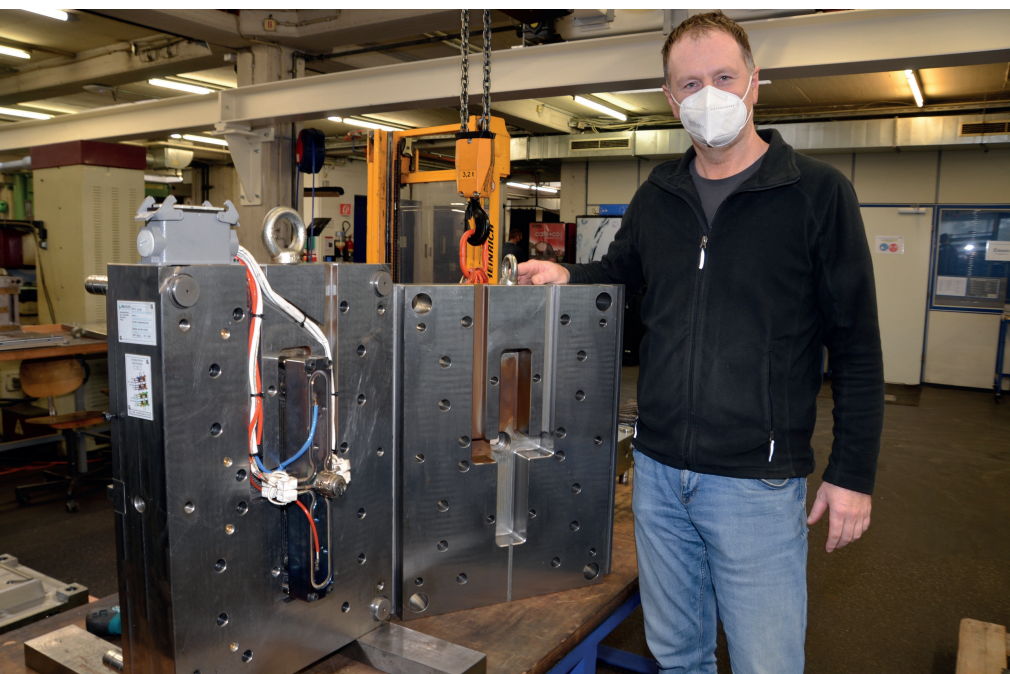


HEISSKANALVERTEILER

Kühl kalkulieren, heiß formen

Seit der Spritzgießprofi Banner Kunststoffwerk am PC konfigurierte Standard-Heißkanalverteiler von Meusburger nutzt, profitiert er gleich mehrfach. So nahm der Konstruktionsaufwand ab, und der Output stieg. Zudem verkürzten sich die Kommunikationswege und die Lieferzeiten.

AUTOR Frank Pfeiffer



Gut geschützt vor hohen Kosten: Walter Oberndorfer, Projektmanager und Leiter Werkzeugbau im Banner Kunststoffwerk, neben seinem Vierfach-Werkzeug zum Spritzgießen von Polkappen. Links mittig der Heißkanalverteiler von Meusburger © Hanser

Wenn ein Komplettdienstleister des Spritzgießens von Thermoplast sein Können mit dem Komplettservice eines Normalien- und Heißkanalspezialisten vereint, werden Potenziale frei, die in der Branche Maßstäbe setzen. So ergab es sich auch, als die Banner Kunststoffwerk GmbH im österreichischen Linz vor gut eineinhalb Jahren als einer der ersten Anwender einen neuen Service ihres Zulieferpartners Meusburger in Anspruch nahm: die Möglichkeit, Heißkanalformen sehr schnell am Computer zu gestalten – einschließlich des bestgeeigneten Heißkanalverteilers. Ziel der Partner war es, im umkämpften Markt des Spritzgießens mittels weitestgehen-

der Standardisierung kosten- und qualitätsbezogen neue Bestmarken zu setzen und die starke eigene Position in diesem industriellen Umfeld zu festigen.

Banner ist Kunststoffteile-Partner mit breitem Leistungsangebot

Walter Oberndorfer, Projektmanager bei Banner und Leiter des Werkzeugbaus: „Mit unserer jahrzehntelangen Tradition – Banner ist schon seit 1954 im Spritzgießen aktiv – können wir für unsere Kunden praktisch alle Produktionsschritte zum fertigen Kunststoffteil realisieren; Startpunkt dafür ist deren Idee in Form eines CAD-Files.“ Dem Machbaren sind ihm zufolge kaum Grenzen gesetzt. Banners Kunden komme dabei zugute, dass

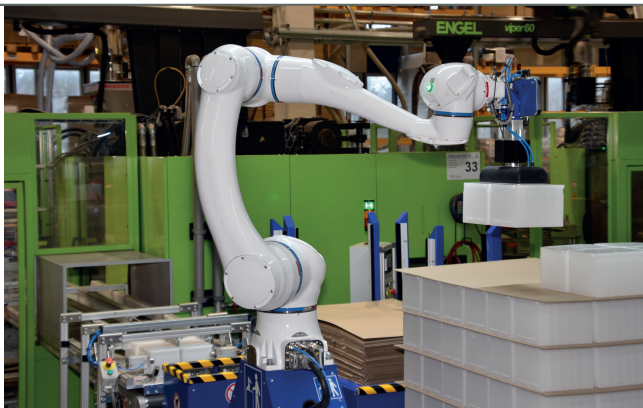
das Unternehmen Teil eines engen Liefernetzes ist, innerhalb dessen Know-how und Waren über Grenzen hinweg zu kostenoptimalen und dennoch hochwertigen technischen Lösungen führen.

Das Banner Kunststoffwerk unterstützt seine Kunden bei der Entwicklung von Kunststoffbauteilen. Im nächsten Schritt werden die dazu benötigten Werkzeuge im technischen Büro konstruiert und an Werkzeugmacher-Lieferanten zur Anfertigung vergeben. Das Produktspektrum reicht von einfachen Abdeckungen bis hin zu Sichtteilen für die Automobilindustrie. Die Montage und die Endbearbeitung der Teile sowie die Qualitätssicherung und die Logistik sind für die Fachleute von Banner weitere Arbeitsfelder, auf denen sie große Expertise vorweisen können.

Als Thomas Koppensteiner, Gebietsverkaufsleiter beim ebenfalls in Österreich ansässigen Branchenausrüster Meusburger, den Banner-Spezialisten im Sommer 2020 einen neuen Service in puncto Heißkanalverteiler vorstellte, sahen diese sofort die Vorteile, war das doch ein weiterer Schritt hin zu einer möglichst umfassenden Standardisierung von Formaufbauten. Koppensteiner: „Wir sind Komplettanbieter im Markt, und da bot es sich an, auch die Heißkanalverteiler in unser Portfolio aufzunehmen. Wir haben das dann gleich mit der Option verbunden, die Verteiler online zu konfigurieren.“

Heißkanalverteiler sind Bestandteile von Heißkanal-Spritzgießwerkzeugen mit der Aufgabe, die heiße Kunststoffschmelze prozesssicher und präzise den Düsen zuzuleiten. Wie Andreas Dorninger erläutert, Konstrukteur bei Banner, geht die Entwicklung durchaus in Rich-

Spritzgießen at its best: Banner fertigt jährlich gut 2,5 Millionen Batteriegehäuse mit drei 'Engel duo 700' und kollaborativen Robotern © Hanser



tung Heißkanaltechnik, aber auch der Kaltkanal habe seine Berechtigung, vor allem bei Teilen mit eher geringer Stückzahl. „Die Heißkanalfertigung bietet uns aber die Möglichkeit, mehrere Teile gleichzeitig zu fertigen oder Großteile mit mehreren Anspritzpunkten auf einmal, und das abfallarm oder sogar abfallfrei – in Zeiten steigender Rohstoffkosten ein großer Vorteil.“

Laut Florian Karlhuber, Experte für Heißkanal und Regeltechnik bei Meusburger, hatte man in Wolfurt, dem Hauptsitz der Firma, schon länger beabsichtigt, die eigene Kompetenz in Bezug auf die Heißkanaltechnik auszuweiten. In der Konsequenz wurde im Jahr 2016 ein führender Hersteller auf diesem Gebiet in das Unternehmen integriert. „Damit konnten wir unser Leistungsspektrum noch einmal deutlich erweitern“, so Karlhuber.

Heißkanalverteiler konfigurierbar mit individuellen Stichmaßen

Den Standardisieren und Kostenoptimieren in Wolfurt wurde schnell bewusst, welche Reserven auf ihrem neuen Tätigkeitsgebiet schlummern. Eine davon betraf eben jene Heißkanalverteiler, die in ihrer höchst individuellen Ausprägung gut 20 Prozent der Gesamt-Werkzeugkosten beanspruchen können, und diese betragen bei Banner 200 000 Euro und mehr. Generell müssen die Vorteile des Heißkanalverfahrens gegenüber dem mit kaltem Kanal mit höheren Kosten erkauft werden. Eine weitestgehende Normierung bot sich also auch bei diesen Teilen an.

So entstand mit dem FH-Heißkanalsystem ein Online-Konfigurator für Heißkanalformen, bestehend aus dem kompletten Formaufbau, der Verteilerplatte und dem Heißkanalsystem. Flo-

rian Karlhuber: „Es gab zwar schon diverse Versuche einiger der gut ein Dutzend im deutschsprachigen Raum ansässigen Anbieter von Heißkanalverteilern, diese

zu standardisieren, aber alle hatten den Nachteil fixer Stichmaße. Wir dagegen stellen individuelle Stichmaße zur Auswahl.“ Mit dem Konfigurator kann man den vollständigen Formaufbau inklusive Heißkanalverteiler mit wenigen Klicks nach Bedarf erstellen und versenden. Der Heißkanalverteiler wird komplett fertig bearbeitet und montiert geliefert; auch die Verteilerplatte einschließlich fertig gefräster Ausnehmungen und Kühlbohrungen gehört dazu.

So verkürzen sich die Lieferzeiten massiv. Thomas Koppensteiner: „Ein kundenspezifisches Heißkanalsystem hat üb-

Wenn zwischen Ihnen und uns mehr entsteht:
Das ist der MAPAL Effekt.

Alles aus einer Hand für Ihren Zerspanungsprozess

Immer komplexere Formen in unterschiedlichsten Bereichen unterstreichen die Bedeutung des Werkzeug- und Formenbaus. Wir stehen mit Prozess-Know-how und technologisch führenden Werkzeugen und Dienstleistungen an Ihrer Seite. Damit Ihre Produkte qualitativ und wirtschaftlich wegweisend sind.

Ihr Technologiepartner in der Zerspanung.

MAPAL

www.mapal.com

licherweise eine Lieferzeit von vier bis sechs Wochen; unsere Standardsysteme haben eine Lieferzeit von zehn Arbeitstagen – trotz individueller Stichmaße.“ Wie er betont, erhält der Kunde nach dem Konfigurieren innerhalb von zehn Minuten die 3D-Daten und sieht den Preis.

Als vor gut zwei Jahren wieder mehr Kunden Teile größer Stückzahl bei Banner orderten und auch hier die Heißkanaltechnik wieder stärker in den Fokus rückte, stieß das neue Angebot gleich auf großes Interesse. Walter Oberndorfer: „Uns kam das FH-System gerade recht, wollten wir doch bei einem neuen Großserienprodukt, einem Motor-Anbauteil,



Vierfacher Output: Solche Polabdeckungen in Varianten bis zu 100 000 Stück jährlich werden demnächst bei Banner mit dem eingangs gezeigten Vierfach- sowie einem Zweifach-Heißkanalwerkzeug mit online konfigurierten Meusburger-Heißkanalverteilern gefertigt © Hanser

ohnehin zum Heißkanal übergehen, weil das technologische Vorteile versprach. Andreas Dorninger: „Mit FH bekamen wir nun umgehend die 3D-Daten und dazu einen Preis; das war enorm wichtig für die Angebotsphase. Wir konnten nun viel schneller und konkreter mit den Part-



Eingespieltes Quartett: Florian Karlhuber von Meusburger, Walter Oberndorfer und Andreas Dorninger von Banner sowie Thomas Koppensteiner von Meusburger (von links) erörtern die Vorteile des Heißkanalverteilers © Hanser

nern kommunizieren und wichtige konstruktive Entscheidungen treffen.“

Rund ein halbes Jahr später konnte dann Banner dank FH einem externen Werkzeugbauer in Südeuropa zu einer kostenoptimalen Lösung verhelfen, indem man ihm den Heißkanalverteiler vorschlug und auch zulieferte. „Den Verteiler bekamen wir dann erst später im fertigen Werkzeug wieder zu Gesicht“, so Andreas Dorninger. – Zur Zufriedenheit aller Beteiligten, wie er hinzufügt.

In zehn Arbeitstagen lieferbar und sehr gute Ersatzteilversorgung

Das Konfigurieren der nächsten zwei Verteiler ging den Linzern noch leichter von der Hand. Im dritten und vierten mit damit gestalteten Werkzeug werden die Verteiler dazu beitragen, Polabdeckungen für jährlich rund 2,5 Millionen Fahrzeugbatterien der Schwesterfirma 'Banner Batterien' zu produzieren. „Das eine Werkzeug wird es uns ermöglichen, den Ausstoß vom Prinzip '2 + 2fach' mittels Kaltkanal auf das Prinzip '8 + 8fach' um-

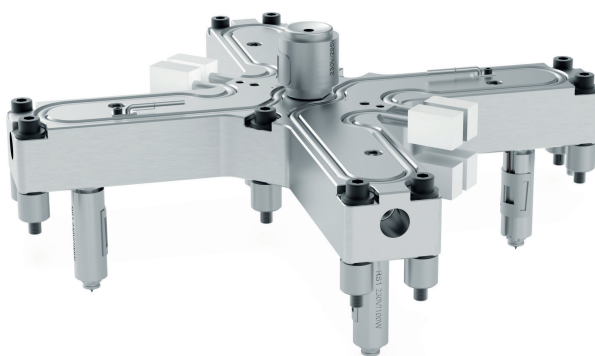
zustellen und zu vervierfachen“, so Walter Oberndorfer. Andreas Dorninger: „Das bedeutet zwar einen größeren Invest in die Technik, aber das Produktivitätsplus macht diesen Mehraufwand wett.“

Wie das Team von Banner bekennt, hätte man die Heißkanalverteiler auch ohne das neue System bei Meusburger bestellt. „Das Heißkanalsystem von Meusburger funktioniert sehr gut, das Preis-/Leistungs-Verhältnis passt, und gleichzeitig hat man einen starken und verlässlichen Partner an seiner Seite“, so Walter Oberndorfer. Doch mit dem Konfigurator sei ihm die Entscheidung noch leichter gefallen. Für Meusburger spreche auch der schnelle Service. „Wenn doch einmal etwas bricht, werden uns schon am nächsten Tag die Ersatzteile geliefert. Das ist wichtig, denn gerade bei Dauerläufen schmerzt uns jeder Stillstand heftig.“

Banners Partner Meusburger wird auch zukünftig zu einer 'schmerzfreien' Spritzgießfertigung beitragen. Mit Innovationen wie dem FH-Konfigurator stellt er das stets aufs Neue unter Beweis. ♦

Am PC gestaltbar:
der vierdüsig
Kreuzverteiler 'CMT4'.
Er ist zurzeit das
Top-Modell im
Online-Konfigurator
von Meusburger und
hat Stichmaße von
35,5 bis 220,5 mm

© Meusburger



Info

ANWENDER
Banner Kunststoffwerk GmbH
A-4030 Linz/Kleinmünchen
Tel. +43 732 388821800
www.bannerkunststoff.com

HERSTELLER
Meusburger Georg GmbH & Co. KG
A-6960 Wolfurt
Tel. +43 5574 6706
www.meusburger.com