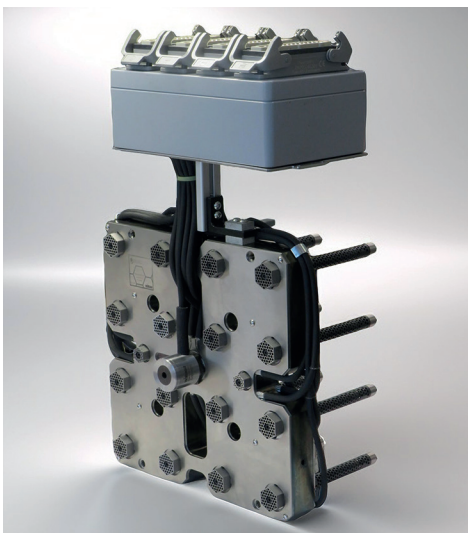


MONOLITH® überzeugt Schweizer Werkzeugbau

Erfolgreiche Integration der additiv gefertigten Heißkanaltechnik in ein 64-fach Werkzeug

Die Schweizer Werkzeugbauer haben sich nicht nur im D-A-CH Verbund den Ruf erarbeitet, dass sie bei ihren Projekten Präzision bis ins aller kleinste Detail an den Tag legen. Ein Paradebeispiel dafür ist die Plastechnik AG, die stets an der Spitze technologischer Innovationen im Werkzeugbau steht. Thomas Wohlhauser, Geschäftsleiter der Plastechnik AG hat sein Konstruktionsteam mit Nina Ohler, Andreas Spycher und Lorenz Wiedemar angewiesen, die Entwicklungen in der kunststoffverarbeitenden Branche kontinuierlich zu verfolgen. Dabei wurden frühzeitig die potenziellen Vorteile der MONOLITH® Heißkanaldüsen und Energy BLOCKER® Druckstücke von Witosa entdeckt.



16-fach
MONOLITH®
Heißkanalsystem
mit Energy
BLOCKERN

Bereits 2021 weckte die Publikation im STAHL-FORMENBAUER zur Markteinführung der ersten additiv gefertigten Heißkanaldüse der Welt, großes Interesse bei Thomas Wohlhauser und seinem Team.

Mit besonderem Interesse wurde auch im Januar 2022 die Einführung der Ersten additiv gefertigten Druckstücke der Welt – der Energy BLOCKER® in der kunst-

stoffverarbeitenden Industrie beobachtet. Umgehend erkannte Plastechnik die neuen Möglichkeiten, die sich der Branche mit der Einführung von MONOLITH® und Energy BLOCKER erschlossen.

Plastechnik war einer der ersten Interessenten nach Markteinführung dieser neuen Generation von Heißkanalprodukten in Österreich und der Schweiz. Um diese Marktneuheit kennen zu lernen, fand im Frühjahr 2022 eine detaillierte Online-Produktvorstellung zwischen Plastechnik, Thomas Wohlhauser und Lorenz Wiedemar, sowie Witosa, Torsten Glittenberg, CEO und Ravan Graubner, Leiter Vertriebsinnendienst statt.

Das 64-fach Werkzeug: Ein wirtschaftlicher Meilenstein

Die Produktvorstellung fiel in eine Zeit, in der Plastechnik aktiv einen Ausbau des Geschäfts mit Elektronikkomponenten anstrebte. Die damit verbundenen Herausforderungen gegenüber den Marktbegleitern im D-A-CH Verbund, denen sich ein Schweizer Werkzeugbau durch z.B. die Abgabe von Ein- und Ausfuhrzöllen auf Waren und Materialien stellen muss, führten bei Plastechnik zu hohen wirtschaftlichen Erwartungen an die MONOLITH® Heißkanalsysteme in Bezug auf Einsatzmöglichkeiten, avisierte Vorteile und natürlich den Beschaffungskosten gegenüber konventionellen Heißkanalsystemen. Konkreter wurde es, als Plastechnik ein 64-fach Werkzeug und Serienfertigung von Hochfrequenz-Isolierteilen, für einen Neukunden anbieten konnte. In diesem Zusam-

Entnahmegreifer mit Ablagesystem – das Werkzeug, der Entnahmegreifer und das Ablagesystem wurden von Plastechnik in House konzipiert und hergestellt



menhang wurden diverse Anbieter von Heißkanaltechnik von Plastechnik beauftragt, Lösungen für das benötigte Heißkanalsystem zu erarbeiten und zu offerieren. Die Lösung von Witosa mit additiv gefertigten Düsen und Druckstücken sowie den dazu vorgelegten Berechnungen zur Energieeffizienz überzeugten Herr Wohlhauser und Herr Wiedemar vom immensen Potential der MONOLITH® Heißkanalsysteme. In Erwartung, dass sich das Investment innerhalb kürzester Zeit amortisieren wird, setzte Plastechnik für das 64-fach System auf ein MONOLITH® Heißkanalsystem von Witosa.

Nach Bestellung und Freigabe der Konstruktionsdaten konnte das 16-fach MONOLITH® Heißkanalsystem trotz enger Zeitvorgaben fristgerecht geliefert werden.

Während der Implementierungsphase zeigte Witosa einen herausragenden Service. Der Kundenservice des Unternehmens war stets erreichbar und bot konstruktive Lösungsansätze für auftretende Herausforderungen bei der Inbetriebnahme.

Erfolgreiche Serienproduktion und vertiefte Geschäftsbeziehung

Nach der ersten Bemusterungsphase wurden kontinuierlich Optimierungsarbeiten am Werkzeug, Entnahmegreifer und Ablagesystem durchgeführt. Nach mehreren Optimierungsschleifen und Maßkorrekturen konnte die Produktion der 64 Kavitäten mit der EMPB Serie erfolgreich gestartet werden. Durch das Scannen der gespritzten Artikel mit einem Computertomograph konnten die notwendigen Maßkorrekturen am Werkzeug zeitnah und genau identifiziert werden. Eine abschließende Nachbemusterung bestätigte die konforme Teilefertigung und ermöglichte die Erstellung der PPF-Dokumentation.

Dieses erste gemeinsame Projekt verdeutlicht die positiven Ergebnisse und die erfolgreiche Umsetzung des MONOLITH® Heißkanalsystems mit Energy



Spritzgießwerkzeug auf Arburg Spritzgussmaschine



v.l.n.r.
Lorenz Wiedemar
Ravan Graubner

BLOCKER® im Werkzeugbau. Die enge Zusammenarbeit zwischen Plasttechnik und Witosa, der herausragende Kundenservice sowie die erzielten Optimierungen und qualitativen Ergebnisse haben zu einer vertieften Geschäftsbeziehung geführt. Angesichts des Potenzials dieser innovativen Lösung und der aktuellen Marktnachfrage ist der Einsatz solcher Systeme im Werkzeugbau heutzutage äußerst wirtschaftlich.

Weitere gemeinsame Projekte wurden bereits zwischen Plasttechnik und Marc Leigner, technischer Außendienst Witosa für die Schweiz, eruiert, diskutiert und beauftragt. „Wir freuen uns auf die neuen technologischen Möglichkeiten. Eine Zukunft mit stetig weiterführenden Innovationen, die die Zusammenarbeit mit Witosa verspricht. Denn wir sind bemüht uns jeden Tag im Sinne unserer Kunden zu verbessern“, so Thomas Wohlhauser Geschäftsführer Plasttechnik.

Warum MONOLITH® von Witosa?

Die Witosa GmbH wurde 2005 gegründet und ist ein familiengeführter Heißkanalhersteller, der neben konventionellen Heißkanaldüsen auch Heißkanalsysteme mit offener Anspritzung und Nadelverschluss sowie Regeltechnik anbietet. Als weltweit erster Heißkanalhersteller bietet Witosa der kunststoffverarbeitenden Branche eine vollständig additiv gefertigte Produktpalette an. Die

v.l.n.r.
Ravan Graubner,
Simon
Wohlhauser,
Thomas
Wohlhauser,
Tanja Wohlhauser
(Bilder:
Witosa GmbH)

Entwicklung und Fertigung finden am Standort Frankenberg in Nordhessen statt, wobei Qualität, Service und Kundennähe an erster Stelle stehen.

Die MONOLITH® Heißkanaldüsen werden durch ein KI-unterstütztes Verfahren kundenspezifisch an den Spritzgießprozess angepasst und im SLM-Verfahren hergestellt. Der additive Herstellungsprozess gewährleistet eine gleichmäßige Temperaturführung und einen schonenden Materialfluss durch die Heißkanaldüse. Das Wärmeleit- und Isolationssystem der MONOLITH® Technologie sorgt für einen optimalen Schmelzeaustritt und einen perfekten Temperaturhaushalt im Spritzgießwerkzeug. Die bionisch inspirierte Hexagonstruktur der Düse ermöglicht eine gewichtsoptimierte Bauweise und maximale Steifigkeit, was zu Energieeinsparungen und verkürzten Zykluszeiten führt.

Was bietet Plasttechnik AG?

Das Familienunternehmen Plasttechnik AG wurde 1978 gegründet und stellt mit rund 35 Mitarbeitern Spritzgusswerkzeuge sowie Spritzgussteile für nationale und internationale Kunden in den Bereichen Automobilindustrie, Druckflusssmesstechnik, Elektronik, Freizeit- und Möbelindustrie her. Auf 33 Spritzgussmaschinen mit 25 t bis 250 t Schließkraft werden in der eigenen Kunststoffspritzerei jährlich Teile in hohen Stückzahlen produziert.

Die Mitarbeitenden von Plasttechnik zeichnen sich durch ihr großes Know-how aus und unterstützen die Kunden während des gesamten Innovations- und Fertigungsprozesses. Bei Bedarf können sie auf jahrelange Erfahrungswerte in der Konstruktion und unterstützende Technologien wie Füll-Simulation zurückgreifen, um die Produktentwicklung optimal zu unterstützen.

Fazit: Innovationskraft und partnerschaftliche Zusammenarbeit

Die erfolgreiche Integration des MONOLITH® Heißkanalsystems und der Energy BLOCKER® in das 64-fach Werkzeug der Plasttechnik AG zeigt die Innovationskraft und Anpassungsfähigkeit von Witosa. Die enge Zusammenarbeit zwischen den beiden Unternehmen führte zu einem schnellen und kosteneffizienten Produktionsprozess, der die Wahl des MONOLITH® Systems als optimale Lösung für komplexe Anforderungen im Kunststoffspritzguss bestätigte. Mit weiteren geplanten Projekten steht einer erfolgreichen und zukunftsorientierten Partnerschaft nichts im Wege.

