

Hirrlingen, 11.01.2021

Feinste Werkzeugbaukunst für die medizinische Diagnostik

Formenbau Sauter versechsfacht die Ausbringung

Formenbau Sauter, Technologiecenter für Werkzeug- und Formenbau, hat für die Joma-Polytec-GmbH ein 8-fach-Kunststoff-Spritzgusswerkzeug konstruiert und gefertigt, mit welchem komplexe Probenbehälter für die medizinische Diagnostik hergestellt werden. Jedes der acht Formnester wird von einem Sensor überwacht, um die Produktqualität bereits im Spritzprozess abzusichern. Ein Heißkanal sorgt für bessere Füllung, verkürzt den Anguss und spart so Material ein. Die Kavität des geschlossenen Werkzeugs wird mittels einer Unterdruckpumpe evakuiert, um die Zykluszeit zu verringern. Durch das auf 30.000 Zyklen erhöhte Wartungsintervall steigert das neue Werkzeug die Ausbringung im Vergleich zum bisher eingesetzten Vierfachwerkzeug um den Faktor 6.

Die Joma-Polytec GmbH aus Bodelshausen ist Hersteller hochwertiger Kunststoff-Spritzgussteile für die medizinische Diagnostik. Um die stark steigende Nachfrage abdecken zu können, sollte die Ausbringung eines komplexen Probenbehälters mit angespritzter, federnder Haltelasche deutlich erhöht werden. Dafür hat Formenbau Sauter ein bestehendes 4-fach-Werkzeug mit einem Wartungsintervall von 10.000 Zyklen durch ein neu konstruiertes 8-fach-Werkzeug mit 30.000 Zyklen bis zur Wartung ersetzt. Gemeinsam mit dem Kunden wurde die Zykluszeit optimiert. Diese liegt unter 30 Sekunden; in einer Schicht entstehen so bis zu 7.680 Teile.

Nach dem Schließen des Werkzeugs saugt eine Vakuum-Pumpe die Kavität leer, damit der Kunststoff schneller einschließen kann und so die Zykluszeit verringert wird. Ein zusätzlicher Heißkanal sorgt nicht nur für ein definiertes Abkühlen des Materials, sondern ermöglicht auch einen verkürzten Anguss und damit eine nicht unerhebliche Materialeinsparung.

Im Sinne von Industrie 4.0 wird jedes Formnest durch einen Drucksensor überwacht, um das Füllbild zu erkennen, in Echtzeit auszuwerten und Schlechteile bereits im laufenden Prozess zu identifizieren. Beim Öffnen des Werkzeugs sorgt eine Entformungshilfe auf der Düsenseite des Werkzeugs dafür, dass die Teile zunächst auf der Kernseite verbleiben. Erst danach schiebt eine Abstreiferplatte die fertigen Teile vorsichtig von den Kernen. Eventuelle Schlechteile werden dabei ausgeschleust und müssen später nicht manuell aussortiert werden.

Formenbau Sauter, Technologiecenter für Werkzeug- und Formenbau, Funkenerosion und Graviertechnik hat das Spritzgusswerkzeug konstruiert, ausgelegt, gefertigt und als einsatzfertige Lösung aus 1.2085-Werkzeugstahl für Arburg-Spritzgussmaschinen im Format 600x 450 mm bei Joma-Polytec angeliefert. „Das Werkzeug von Sauter hat seine Erstbemusterung auf Anhieb mit Bravour gemeistert,“ bestätigt anerkennend Friedhelm Pfitzner, Technischer Leiter bei Joma-Polytec. „Das ist bei so einem komplexen Werkzeug mit Heißkanal, Sensorik, Vakuum-Pumpe und weiteren Details keinesfalls selbstverständlich“.

„Das neue Achtfachwerkzeug ist zwar knapp eine Tonne schwer, zieht aber in seinem Inneren alle Register komplexen und filigranen Werkzeugbaus. Hut ab für die schnelle und saubere Realisierung,“ so das Werturteil von Thomas Kohler, Leiter Werkzeugbau bei Joma-Polytec. „Gemeinsam haben wir das Werkzeugsystem optimiert und noch einige Sekunden Zykluszeit „herausgeholt“.“

Über Joma-Polytec GmbH

Das Familienunternehmen Joma-Polytec GmbH wurde 1958 gegründet und fertigt für alle bedeutenden deutschen OEM und Tier 1-Zulieferer anspruchsvolle Komponenten im Antriebs- und Leichtbaubereich. Elektrische Pumpen, Brennstoffmodule und Strukturbauteile finden sich genauso in der Fertigung wie Medizintechnik-Komponenten sowie Wärmedämmprofile und Isolatoren.

Am Standort Bodelshausen, malerisch unter der Stammburg der Hohenzollern gelegen, beschäftigt das Unternehmen in den Geschäftsbereichen Kunststofftechnik, Hydromechanik und Extrusion derzeit ca. 450 Mitarbeiter, von denen etwa 10 Prozent in Forschung und Entwicklung tätig sind. Joma steht für einen Umsatz von ca. 93 Mio. EUR und verfügt über weitere Standorte in Amerika und Asien.

Weitere Informationen unter: www.joma-polytec.de

Über Sauter

Die Sauter GmbH mit Sitz im schwäbischen Hirrlingen, 15 km südwestlich von Tübingen, wurde 1948 als Gravieranstalt gegründet. Dieses angestammte Geschäftsfeld bedient das Unternehmen noch heute und ist ein in der Region gefragter Hersteller von Schildern und Frontplatten sowie kundenspezifischer Gravuren auf Metall.

Längst aber hat sich der Handwerksbetrieb zum Technologiecenter für Werkzeug- und Formenbau, Funkenerosion und Graviertechnik weiterentwickelt. Das familiengeführte Unternehmen bearbeitet gehärtete Metalle – die sich kaum zerspanen lassen – mikrometergenau mittels Funkenerosion, fertigt Präzisionsteile nach Kundenzeichnung, stellt hochpräzise Kunststoff- Spritzgussformen sowie Umformwerkzeuge her. Durch seine hohe Fertigungstiefe kann das Familienunternehmen flexibel auf die Bedarfe und Terminschienen seiner Kunden reagieren. So entsteht schnell der entscheidende Mehrwert.

Weitere Informationen unter: www.formenbau-sauter.de

Pressestelle

BUTTER AND SALT tech marketing GmbH

Kontaktperson: Sebastian Unruh

Pommernallee 5 · 14052 Berlin

E-Mail: su@butter-and-salt.de