Werkzeugbau für die Medizintechnik

Artikel vom **7. April 2021**
Formen und Werkzeuge



Die Kernseite des neuen 8-fach-Spritzgusswerkzeugs mit Qualitätsüberwachung für jedes einzelne Teil (Bild: Sauter).

Die Joma-Polytec GmbH aus Bodelshausen ist Hersteller hochwertiger Kunststoffspritzgussteile für die medizinische Diagnostik. Um die stark steigende Nachfrage abdecken zu können, sollte die Ausbringung eines komplexen Probenbehälters mit angespritzter, federnder Haltelasche 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 einem Wartungsintervall von 30.000 Zyklen ersetzt. Nach dem Schließen des Werkzeugs saugt eine Vakuumpumpe die Kavität leer, damit der Kunststoff schneller einschießen und so die Zykluszeit auf unter 30 Sekunden verringert werden kann. Ein zusätzlicher Heißkanal sorgt nicht nur für ein definiertes Abkühlen des Materials, sondern ermöglicht auch einen verkürzten Anguss und damit eine deutliche Materialeinsparung.

Schlechtteile werden ausgeschleust

Jedes Formnest wird von einem Drucksensor überwacht, um das Füllbild zu erkennen, in Echtzeit auszuwerten und Schlechtteile 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 Schlechtteile werden dabei ausgeschleust und müssen später nicht manuell aussortiert werden. Das neue Werkzeug wurde konstruiert, ausgelegt, gefertigt und als einsatzfertige Lösung aus 1.2085-Werkzeugstahl für Arburg-Spritzgussmaschinen im Format 600x 450 mm angeliefert. Dabei hat das Werkzeug laut Angabe des Werkzeugbauers die Erstbemusterung auf Anhieb bestanden, was für ein so komplexes Werkzeug mit Heißkanal, Sensorik, Vakuumpumpe und weiteren Details keinesfalls selbstverständlich sei.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag