

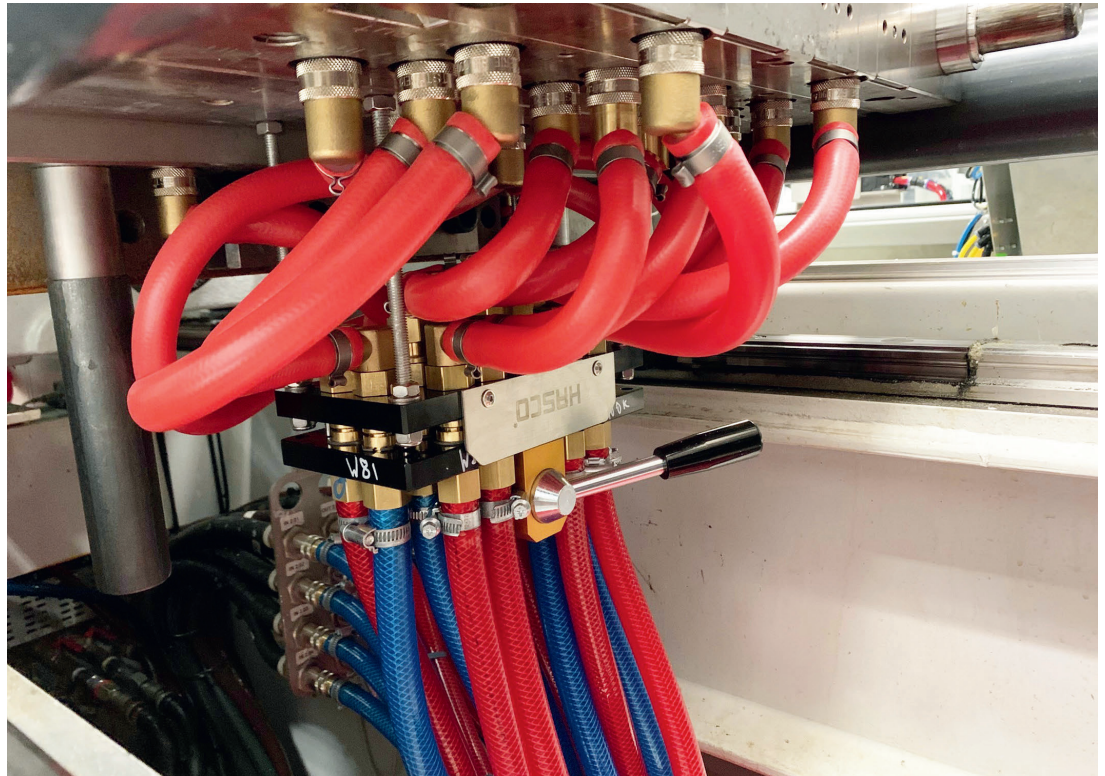
Wirthwein Medical setzt auf das neue Multikupplungssystem von Hasco

Werkzeugwechselzeiten halbiert

Durch den Einsatz des neuen Multikupplungssystems Z8094 konnte der Odenwälder Systemlieferant für Medizintechnik Wirthwein Medical die Rüstzeiten für die Produktion von Küvetten halbieren. Auch andere Vorteile gehen damit einher.

Mit plan abdichten-
den Stirnflächen
erlaubt das Multi-
kupplungssystem
eine sichere und
einfache Verriegelung
und verhindert
das Austreten von
Temperiermedien.

© Hasco



Mit dem Bau von Presswerkzeugen für die Möbelindustrie legte Fritz Albert Riegler vor über 75 Jahren den Grundstein für die bemerkenswerte Entwicklung eines Ein-Mann-Betriebs zum international agierenden Unternehmen mit über 330 Mitarbeitenden. Auf einer Gesamtfläche von 55 000 m² produziert die Wirthwein Medical GmbH & Co. KG aus Mühlthal, die 2005 aus der Übernahme der damaligen Fritz Albert Riegler GmbH & Co. KG durch die Wirthwein AG hervorging, heute Kunststoffkomponenten und -systeme für die Geschäftsbereiche Medizintechnik, Diagnostik und Pharma. Dabei bietet das Unternehmen, dessen Vorgänger in den 1950er-Jahren durch Lockenwickler für Goldwell bekannt geworden und 1992 erfolgreich in die Medizintechnik eingestiegen war, seinen Kun-

den einen Rundumservice aus einer Hand: von der ersten Produktidee, über 3D-gedruckte Prototypen, Konstruktion und Entwicklung bis hin zur Fertigung und Logistik.

Die meisten Produkte werden in Reinräumen der Klasse ISO 7 gefertigt. Zum Portfolio gehört unter anderem Zubehör für die DNA-Analyse und zur Blutanalyse, zum Beispiel sogenannte PCR Tubes, die in der Labordiagnostik unter anderem auch für Covid-19-Tests eingesetzt werden. Die Spritzgieß- und Extrusionsblasfertigung wird ergänzt durch eine größtenteils vollautomatisierte Montage. Im internen Werkzeugbau wird ein Großteil der Spritzgießwerkzeuge gebaut und gewartet. Viele davon sind sehr komplex – die Bandbreite reicht von Multi-Kavitäten-Werkzeugen (bis zu 96-fach) bis hin zu Etagenwerk-

zeugen für Kontaktschalen. Auf Wunsch fertigt Wirthwein Medical für kundenspezifische Kunststoffkomponenten auch mehrere Werkzeuge, um Ausfallzeiten für Reinigung und Wartung weitgehend zu reduzieren.

64-fach-Werkzeug für Küvetten mit 16 Temperierkreisläufen

So stellt Wirthwein beispielsweise Küvetten auf 64-fach-Werkzeugen her. Da diese Produkte auf mehreren Anlagen laufen, steht alle anderthalb Wochen ein Werkzeugwechsel zur Reinigung bzw. Wartung an. Bei den Küvetten handelt es sich um hochtransparente Teile, die in Photometern optisch ausgewertet werden. Somit sind diese Reinigungsintervalle erforderlich, um eine hohe Produktqualität zu gewährleisten.



Alle für die Montage benötigten Bauteile werden unter strengsten Qualitätsvorgaben im Wirthwein-Werkzeugbau gefertigt und in die Spritzgießwerkzeuge integriert. © Wirthwein Medical

Vor dem Hintergrund dieser häufigen Werkzeugwechsel bat die Fertigungsleitung um Unterstützung bei der Optimierung der Rüstvorgänge. „Bei einem 64-fach-Werkzeug mit 16 Temperierkreisläufen ist das schon eine sehr hohe Zahl an Schläuchen, die jedes Mal gelöst, ausgeblasen und wieder an der richtigen Position angeschlossen werden müssen“, sagt Timo Reifenberger, Leiter Anwendungstechnik bei Wirthwein Medical. „Das dauert pro Werkzeug gut und gerne 30 Minuten.“

Leckagearmes Multikupplungssystem

Da Wirthwein bereits seit vielen Jahren Qualitätsnormalien von Hasco einsetzt, fragte man dort nach einer Multikupplungslösung. „Die Anfrage kam für uns zum richtigen Zeitpunkt“, erläutert Frank Minninger, technischer Verkäufer bei Hasco, „denn ein vergleichbares Produkt sollte zur Fakuma 2021 vorgestellt werden.“ In mehreren – pandemiebedingt virtuell abgehaltenen – Meetings zwischen Produktentwicklung und Vertrieb von Hasco auf der einen und den Spezialisten von Wirthwein auf der anderen Seite wurden alle technischen Details geklärt und die gewünschten Spezifikationen erörtert. So entstanden innerhalb kurzer Zeit die ersten Funktionsmuster der Multikupplungssysteme, die bei Wirthwein ausgiebig getestet und durch Hasco weiter optimiert wurden.

Wirthwein Medical benötigte für dieses Produkt aus prozessbedingten Gründen ein offenes Temperiersystem, das beim Rüstvorgang komplett ausge-

blasen werden muss. Eben zu dieser Zeit stellte Hasco auf der Fakuma das neue leckagearme Multikupplungssystem Z8094 vor. Das System, egal ob mit oder ohne Ventil, ermöglicht die zentrale Verbindung von Temperierkreisläufen in nur einem Arbeitsschritt und bietet zahlreiche Vorteile der Prozessoptimierung. Rüstvorgänge gehen schnell und einfach von der Hand und es besteht keine Gefahr, Leitungen zu verwechseln. Im Fall der Küvettenproduktion konnte Wirthwein Medical die Rüstzeit auf nunmehr 15 Minuten halbieren.

„Das leckagearme Multikupplungssystem von Hasco mit plan abdichtenden Stirnflächen erlaubt eine besonders sichere und einfache Verriegelung und verhindert zudem das Austreten von Temperiermedien beim Entkuppeln“, erklärt Frank Minninger. Durch die modulare Bauweise und die zahlreichen neuen Varianten sind individuelle Konfigurationen und die Integration in bestehende Systeme einfach möglich. Es sind 6-, 12- und 20-fach Systeme verfügbar, wobei auch einzelne Kupplungen ohne die Demontage von Schläuchen ausgetauscht werden können.

Vorteil Ergonomie

Die Multikupplungen sind mit einer Vielzahl an unterschiedlichen Verschlusskupplungen und Verschlussnippeln erhältlich. Dazu gehören Varianten mit Innen- und Außengewinde, Push-Lok oder mit Schlauchtülle. Neben den erheblichen Einsparungen bei den Rüstzeiten schätzt Timo Reifenberger insbesondere



Das neue leckagearme Multikupplungssystem ermöglicht die zentrale Verbindung von mehreren Temperierkreisläufen in nur einem Arbeitsschritt. © Hasco

die verbesserte Ergonomie. „Es ist sehr mühsam, eine große Zahl einzelner Schläuche an- und abstecken und das womöglich noch auf beiden Seiten der Maschine. Jetzt kann die Verbindung der Temperierkreisläufe mit nur einer Hebelbetätigung erfolgen und ein Vertauschen der Schläuche ist ausgeschlossen.“

Für künftige Projekte, bei denen die Maschinen komplett in einem Reinraum stehen, zieht Reifenberger durchaus in Erwägung, die Vorteile der leckagearmen Variante zu nutzen, um so den Arbeitsschritt des Ausblasens einzusparen. Insgesamt lobt er die konstruktive und zuverlässige Zusammenarbeit mit Hasco. „Ich glaube, in diesem Projekt haben beide Seiten voneinander profitiert. Wir hatten einen Bedarf mit einer Idee dahinter. Hasco hat zur Lösung beigetragen und ist ständig bestrebt, seine Produkte weiterzuentwickeln. Alles in allem eine echte Win-win-Situation.“ ■

Info

Text

Dr. Michael Thielen ist freier Redakteur, der auf Themen der Kunststofftechnik spezialisiert ist.

Service

Infos zu den Unternehmen:

www.hasco.com

www.wirthwein-medical.com

Digitalversion

Ein PDF des Artikels finden Sie unter www.kunststoffe.de/onlinearchiv