

medizin & technik

05.2023

www.medizin-und-technik.de
EVK 13,30 €

Ingenieurwissen
für die Medizintechnik

TITELTHEMA

Rezyklate im Medizinprodukt

Was mechanisches und chemisches Recycling
für die Medizintechnik künftig leisten können

Seite 30

Annex XVI zur MDR

Was für Produkte ohne medizinische
Zweckbestimmung gilt Seite 62

Aufbereitung

Wie aus Einwegartikeln nachhaltige
Medizinprodukte werden Seite 22

SPECIAL

Kunststofftechnik: Nachhaltigkeit,
Spritzguss, Messe Fakuma Seite 29

64-FACH WERKZEUG MIT LUER-LOCK-GEWINDE

Werkzeugbau | Einmalspritzen mit Luer-Lock-Anschluss stellen aufgrund des notwendigen Abschraubmechanismus besonders hohe Anforderungen an den Formenbau. Werkzeugbau Ruhla hat dafür ein 64-fach-Werkzeug realisiert.

Für die Herstellung von Einmalspritzen mit Luer-Lock-Anschluss realisierte die Werkzeugbau Ruhla GmbH, ein Spezialist für medizinische Präzisionswerkzeugaufbauten, mit Ewikon als Heißkanalpartner ein kompaktes 64-fach-Werkzeug mit direkter seitlicher Anspritzung für einen Luer-Lock-Spritzenzylinder. Mit einer Zykluszeit von 11,3 s und einer 64-fach-Ausführung ist das Werkzeug für einen Jahresausstoß von 150 Millionen Stück ausgelegt.

Die 64-fach-Form mit Luer-Lock-Gewinde ist die Erste aus einer Reihe von fünf Werkzeugen. Bei dieser Variante wird die Nadel nicht einfach auf einen Konus aufgesteckt, sondern über ein an der Spritze ausgeformtes Gewinde zusätzlich verschraubt. Zur Freistellung dieses Gewindes vor dem Entformen musste eine Ausschraubeinheit in das Werkzeug integriert werden. Dafür hat der Werkzeugbauer aus Seebach in Thüringen ein selbst entwickeltes und konstruiertes Planetengetriebe eingesetzt, das in einem separaten Plattenpaket zwischen der von Ewikon gelieferten Heißen Seite und der Konurplatte verbaut ist. Hier ist vor allem ei-



(Bild: Werkzeugbau Ruhla)

64-fach-Werkzeug mit Luer-Lock-Gewinde



(Bild: Werkzeugbau Ruhla)

Herausforderung für den Formenbau: Einmalspritzen mit Luer-Lock-Anschluss

ne platzsparende Lösung gefordert, um das Werkzeug weiterhin kompakt zu halten. Mit Abmessungen von 546 mm x 896 mm wurde diese Anforderung umgesetzt.

Das Werkzeug ist nicht viel größer als bei einer vergleichbaren Form ohne Ausschraubeinheit. Die Abmusterung im eigenen Technikum konnte daher problemlos auf einer relativ kleinen Sumitomo Demag Intelect 180-700 Spritzgießmaschine mit 180 t Schließkraft erfolgen.

Komplettpaket mit Heißkanal und Regeltechnik

Als Spezialist für medizinische Präzisionswerkzeuge erzielt Werkzeugbau Ruhla rund 80 % seines Umsatzes in diesem Bereich. Die meisten Werkzeuge werden in 64-facher Ausführung als Paket mit komplettem Heißkanalsystem und Regeltechnik geliefert. Mit Ruhla-Control bietet das

Unternehmen zudem eine Regelungstechnik mit bis zu 120 Regelzonen und integriertem Touch Display zur präzisen und sicheren Heißkanalregelung des Werkzeugs.

Dabei handelt es sich in der Regel um hochfachige und modulare Werkzeuge für kleine, komplexe, Werkstücke, die meist auch in Vollheißkanalbauweise ausgeführt sind. In diesem Werkzeugbereich können die Spezialisten von Werkzeugbau Ruhla ihre Kenntnisse, Fähigkeiten und Stärken ausspielen. Von Vorteil für den Anwender sind die kompakte Bauweise und der modulare Aufbau der Werkzeuge. Das Unternehmen verfügt über einen gut ausgestatteten und modernen Maschinenpark mit automatisierten Fertigungszellen, einem durchgängigen CAD/CAM-Prozess sowie integrierten QS-Systemen. (su) ■

Weitere Informationen

Die Werkzeugbau Ruhla GmbH, Hersteller hochpräziser Mehrkavitäten-Spritzgussformen für Medizin, Diagnostik und Verpackungsindustrie, hat sich auf die Fertigung kleiner, präziser Kunststoffteile spezialisiert. Dazu gehören Spritzen in allen Varianten und Größen, Infusionssysteme, Blutlanzetten und Verschlüsse.

www.werkzeugbau-ruhla.de
Auf der Fakuma:
Halle B2, Stand 2110