Vollelektrischer Kaltkanal

Artikel vom **19. Juli 2022**
Allgemeine Maschinen und Temperiertechnik



Der vollelektrische Kaltkanal ermöglicht das Ausbalancieren beim Füllen von Mehrfachwerkzeugen mit bis zu 16 Kavitäten (Bild: Elmet).

Das vollelektrische Nadelverschluss-Kaltkanalsystem »Smartshot E« von Elmet sorgt mit servomotorisch angetriebenen Düsennadeln für Flexibilität, Präzision und Regelbarkeit beim Spritzgießen von Zweikomponenten-Flüssigsilikonkautschuken (LSR) in Mehrkavitätenwerkzeugen. Das System ergänzt das Kaltkanalangebot des Unternehmens für das Liquid Injection Molding (LIM), das mit dem Typ »P« auch eine pneumatische und mit dem Typ »PE« eine hybride Version mit pneumatisch ausgeführter Nadelbewegung und elektrischer Hubverstellung umfasst.

Bis zu 16 Kavitäten synchronisierbar

Bei der vollelektrischen Variante übernehmen kompakte, bürstenlose Gleichstromservomotoren Bewegung und Positionierung der Nadeln während des Öffnens und Schließens der Düsen. Dabei ermöglichen sie es, die jeweilige Nadelposition über das 18,5“ große Farbdisplay schnell und gleichmäßig auf 0,002 mm genau einzustellen sowie jederzeit eine Rückmeldung über die momentane Position zu erhalten. Mit Öffnungs- und Schließzeiten im Hundertstelsekundenbereich lassen sich die Nadelbewegungen während des Einspritzvorgangs in bis zu 16 Kavitäten synchronisieren und präzise ausbalancieren. Zudem ermöglichen die abwärmearmen, kompakten Servomotoren einen reduzierten Nestabstand von min. 44 mm für die Konstruktion von kompakten Werkzeugen. Der Anschluss erfolgt laut Hersteller über quasi verschleißfreie Miniatur-Industriestecker, die auch häufigem Montieren und Demontieren widerstehen. Der Kabelbaum kann nach dem Abstecken der Motoranschlüsse ohne den Einsatz von Elektro-Fachpersonal als Baugruppe ausgebaut werden. Bei der erneuten Montage wird ein fehlerhaftes Stecken der Kabelverbindungen verhindert. Die Rezeptverwaltung mit Import- und Exportmöglichkeit sowie das integrierte Berechtigungssystem mit Nutzerverwaltung sorgen darüber hinaus für hohe Bediensicherheit. Wie bei allen anderen Ausführungen ist auch bei der elektrischen jeder einzelnen Düse zur Vorgabe des Füllverhaltens kalibrierbar. Auch die besonders lange Nadelführung und der Schutz vor Verdrehungen der Nadel, deren Spitze ein Teil der formgebenden Kavitätskontur ist, haben alle Varianten gemein. Das spezielle Kühlsystem und die thermische Trennung von Kaltkanal und Werkzeugseite sorgen für stabile Prozesse. Prinzipbedingt entfallen Produktionsabfälle wie Angusszapfen oder Verteilerstränge nahezu vollständig.

Hersteller aus dieser Kategorie

Jumo GmbH & Co. KG
Moritz-Juchheim-Str. 1
D-36039 Fulda
0661 6003-0
mail@jumo.net
www.jumo.net
Firmenprofil ansehen

Dr. Jessberger GmbH
Jägerweg 5-7
D-85521 Ottobrunn
089 666633-400
info@jesspumpen.de
www.jesspumpen.de
Firmenprofil ansehen

Regloplas AG
Spühlstr. 6
CH-9016 ST. GALLEN
0041 71 2825800
info@regloplas.com
www.regloplas.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag