AUF KLEINSTEM RAUM

SCHLANKE HEISSKANALTECHNIK Innen weit und außen schmal – diese Forderung stand im Vordergrund bei der Entwicklung einer neuen Heißkanaltechnik für hochfachige Werkzeuge. Durch die kompakte Bauweise eignen sich die Düsen besonders für Konstruktionen mit sehr engem Bauraum.

Gerade bei Bauteilen für die Fahrzeug-, Elektro- und Verpackungsindustrie sowie der Medizintechnik findet die Fertigung immer häufiger mit Hilfe hochfachiger Werkzeuge statt. Die Synventive Molding Solutions GmbH, Bensheim, stellt für diese Anwendungen vier neue Düsenserien mit Schussgewichten ab 0,1 g vor. Die Düsen sind maximal 186 mm lang und die Bandbreite der umsetzbaren Angießkanal-Durchmesser beträgt 2 bis 4,5 mm für die Baugröße 03 und 2,5 bis 6 mm für die Baugröße 04. Die kompakten und wechselbaren Heizungen sorgen für ein gutes Verhältnis von Innen- zu Außendurchmesser.

Bei der Serie 04 C01 lassen sich je nach Konstruktion des Werkzeuges die Heizungen auch von vorne auswechseln. Die Serie 04 C02 weist einige Besonderheiten auf, die vor allem dem Werkzeugbauer die Arbeit erleichtern. So erspart der Düsenkopf dem Monteur einen wichtigen Arbeitsschritt, da axiale und radiale Positionierung entkoppelt sind. Der Positionierbund für die Achsrichtung liegt plan auf der Oberfläche der Werkzeugplatte auf, und die Abstimmung der Düsenauflageflächen am Boden der Senkbohrungen entfällt. Die Kabel für Heizung und Thermofühler sind in Richtung Düsenspitze geführt, so dass sie sich ebenfalls von vorne wechseln lassen.

Die Düsenserien 03 C01 und 03 C02 befinden sich noch im Vorserienstadium und bauen nochmals kleiner als die Baugröße 04. Die Düsenserie 03 C02 wird von vorne auf die Düsenhalteplatte aufgeschraubt und lässt sich so auch komplett von vorne auswechseln – vorausgesetzt es kann kein flüssiges Material aus dem Verteiler nachquellen.

Autor

Dipl.-Ing. **Wolfgang Homes**, Leiter Anwendungstechnik, Synventive Molding Solutions GmbH, Bensheim, whomes@synventive.com

Die Düsenserien eignen sich für Schussgewichte ab 0,1 g. (Bild: Synventive)

Kompakte Bauweise

Der für die Düsenserien entwickelte hydraulische Nadelbetätigungszylinder HYC 2508 weist eine kompakte Bauweise auf und eignet sich dadurch ebenfalls für enge Bauräume. Für einfache und leichte Montage kann die Nadel im eingebauten Zustand +/-1 mm justiert werden. Eine Verdrehsicherung der Nadel sorgt für eine exakte Position der Nadelspitze – wichtig bei Anbindung auf Freiformflächen oder abgeschrägte Flächen. Eine patentierte, aktive Kühlung der Nadelführung und das Entkoppeln von der Ölkammer sorgen für hohe Standfestigkeit. Der Zylinder ist mit dem Verteiler verschraubt und schließt einen thermisch bedingten Versatz zwischen Zylinder und Verteiler aus. Dieses Jahr wird der Hersteller zur Erfüllung der Reinraumbedingungen auch eine pneumatische Version des Zylinders anbieten.

Da für hochfachige Werkzeuge oft komplett verschlauchte und verdrahtete heiße Seiten nachgefragt werden, bietet der Hersteller passend zu seinem System einen Temperaturregler an. Damit ist das System sofort einsatzbereit. ■

KOSTENEFFIZIENZ

Mehr Teile mit einem Schuss

Hochfachige Werkzeuge sorgen dafür, mehr Bauteile in der gleichen Zeit zu produzieren und somit die Wirtschaftlichkeit der Produktion zu erhöhen. Dabei steht den Heißkanaldüsen naturgemäß wenig Bauraum zu Verfügung. Speziell für diese Anwendungen konzipierte schlanke Heißkanaltechnik trägt dazu bei, trotz der Enge ohne Qualitätsverlust produzieren zu können.