

Prinzip „Thermische Trennung“

- Zweigeteilter Schaft für gute thermische Trennung zwischen Düse und Werkzeugeinsatz
- Geringer Wärmefluss in die Kavität
- Konstante Temperaturführung in der Düse
- Hohe Dichtheit zwischen Düse und Werkzeugeinsatz



Nadelverschluss-Technik:

Für den Einsatz der Nadelverschluss-technik sprechen u. a. folgende Gründe:

- gute Optik und Haptik im Anschnittbereich
- hohe Prozesssicherheit
- geringere Scherbeanspruchung der Schmelze, um die Orientierungen und die Eigenspannungen im Teil zu reduzieren

Die Nadelverschluss-technik profitiert von der modularen Aufbauweise der Standard-Düsen. Enge Nestabstände sind möglich. Es können verschiedene Nadelbetätigungen gewählt werden: Einzelnadelverschlussdüse oder bei Mehrfachsystemen Einzelnadelventil, Hubplatte oder „Schiefe Ebene“. Die Nadeljustage ist von außen ohne Demontage des Werkzeugs möglich. Nadelführungen aus pulvermetallurgischem Stahl garantieren aufgrund einer guten Verschleißfestigkeit eine hohe Lebensdauer. Es sind unterschiedliche Angussdurchmesser ohne Nacharbeit der Formeinsätze möglich.

GÜNTHER Heisskanaltechnik für Anwendungen in der Medizintechnik:

- Entwicklung von individuellen Lösungen in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden
- Systemkonfiguration online mit dem System-Designer CADHOC
- Außenbeheizte Systeme garantieren optimalen Schmelzefluss bei geringem Druckverlust
- Heißkanalsysteme für unterschiedlichste Anforderungen
- Zweigeteilter Düsenschaft für optimale thermische Trennung (patentiert)
- Modularer Düsenaufbau
- „Heiße Seite“ als einbaufertige Werkzeughälfte

Mehr Informationen zu Leistungen und Produkten finden Sie auf www.guenther-hotrunner.com



Titelbild: Produktionslinie zur Herstellung und Abfüllung von Infusionslösungen. Innerhalb dieser Linie werden die befüllten Flaschen mit einem speziellen Verschluss versehen und dieser wird anschließend mit PE umspritzt. Hierfür kommt ein modular aufgebautes Heißkanal-Nadelverschluss-System von GÜNTHER zum Einsatz. Foto: B. Braun, GÜNTHER



GÜNTHER Heisskanaltechnik GmbH
Sachsenberger Straße 1
D-35066 Frankenberg
Tel. +49 (0)6451 5008-0
Fax +49 (0)6451 5008-59
info@guenther-heisskanal.de
www.guenther-hotrunner.com

Heißkanalsysteme für die Medizintechnik



Innovativ

Zukunftsweisende Entwicklungen in der Medizintechnik sind eng mit dem Material „Kunststoff“ verbunden. Produkte mit unterschiedlichsten Eigenschaften erfüllen heute extreme Anforderungen an Präzision und Funktionalität. Eine entscheidende Rolle zur wirtschaftlichen Herstellung übernimmt dabei die Heißkanaltechnik.

Wirtschaftlich

Vorzüge der Heißkanaltechnik:

- effizienter Einsatz von Material und Energie
- kein Abfallmaterial
- Reduktion der Zykluszeiten
- Sicherer Spritzprozess
- Erhöhung der Produktqualität
- Gewährleistung maximaler Produktionssicherheit
- Integration in Reinraumproduktion

Patentiert

Als Spezialist für anspruchsvolle Kunststoffe mit engen Verarbeitungsfenstern und hohen Anforderungen steht GÜNTHER für individuelle Lösungen. Zahlreiche Patente unterstreichen die Technologieführerschaft bei der Verarbeitung von Standardpolymeren bis hin zu innovativen, hochtemperaturbeständigen Thermoplasten.



Vorteile der GÜNTHER Heißkanaltechnik:

- Optimale Temperaturführung
- Gleichmäßige Druckverteilung
- Gute Angussqualität
- Seitliche Anspritzung ohne „kalten Pfropfen“
- Wirtschaftliche Fertigung
- Hohe Produktionssicherheit

Infusionspumpe – Metal-Injection-Molding



Durch die MIM-Technik lassen sich selbst komplizierte Metallbauteile im Spritzgussverfahren präzise und kostengünstig herstellen. So wird beispielsweise die Basisplatte einer implantierbaren Infusionspumpe im MIM-Verfahren in Verbindung mit einem GÜNTHER Heißkanal hergestellt. Das Feedstock, aus dem die Basisplatte hergestellt wird, enthält als Basispolymer Polyethylen und eine spezielle Titanlegierung.

Die Verarbeitung von Feedstock erfordert eine konstante Temperaturführung, die auch im Heißkanal gewährleistet werden muss. Durch den zweistufigen Schaft der SHT-Düse wird eine gute thermische Trennung zwischen Heißkanaldüse und Kavität erzielt und damit auch eine konstante Temperaturführung in der Heißkanaldüse sichergestellt. Die Basisplatte wird mit drei dieser SHT-Düsen angespritzt, um ein nahezu verzugsfreies Teil, trotz großer Wanddickenunterschiede, zu erhalten.

Inhalator für Asthmatiker mit Funktionsteilen aus POM



Die in dem Inhalator enthaltenen Funktionsteile aus POM müssen diverse Anforderungen u. a. auch hinsichtlich Maßhaltigkeit und Grاتفreiheit erfüllen. Die Sprühdüse aus POM, mit der das Medikament verabreicht wird, hat eine Düsenbohrung von 0,3 mm und ist mit 0,02 mm toleriert. Außerdem muss diese Düsenbohrung absolut gratfrei sein. Diese Sprühdüse wird mit einer Heißkanaldüse mit direkter seitlicher Anspritzung gefertigt. Die Anspritzung erfolgt bei dieser Düsenbauweise „LHT“ ohne einen kalten Pfropfen. Außerdem zeichnet sich die LHT-Düse durch eine gute thermische Isolierung gegenüber dem Werkzeugeinsatz aus.

Die in dem Inhalator enthaltenen Funktionsteile aus POM müssen diverse Anforderungen u. a. auch hinsichtlich Maßhaltigkeit und Grاتفreiheit erfüllen. Die Sprühdüse aus POM, mit der das Medikament verabreicht wird, hat eine Düsenbohrung von 0,3 mm und ist mit 0,02 mm toleriert. Außerdem muss diese Düsenbohrung absolut gratfrei sein. Diese Sprühdüse wird mit einer Heißkanaldüse mit direkter seitlicher Anspritzung gefertigt. Die Anspritzung erfolgt bei dieser Düsenbauweise „LHT“ ohne einen kalten Pfropfen. Außerdem zeichnet sich die LHT-Düse durch eine gute thermische Isolierung gegenüber dem Werkzeugeinsatz aus.

Mittelteil für Insulinpen (ABS)

Bei einem Artikelgewicht von 2 g ist höchste Präzision bei Maßhaltigkeit und Oberfläche gefordert. Das Material neigt zum Fadenzug und benötigt eine optimale Temperaturführung. Die thermische Trennung erfolgt durch Düsen mit isoliertem Schaft. Das System mit 4 Düsen 5SHT60 und direkter Anspritzung sorgt für optimale Ergebnisse und minimalen Restanguss.



Spirale mit umspritztem Faden (EVA/PP)

Sensibler Bereich bei diesem Artikel aus EVA/PP mit 0,8 g Artikelgewicht ist das Umspritzen des Rückholfadens. Des Weiteren ist ein Anspritzpunkt ohne Überstand von Bedeutung. Zum Einsatz kommt ein Heißkanalsystem mit zwei Düsen 5 SHT80, die durch thermische Trennung und direkte Anspritzung das gewünschte Resultat gewährleisten.

