

## › Kaltkanallösungen zur LSR-Verarbeitung

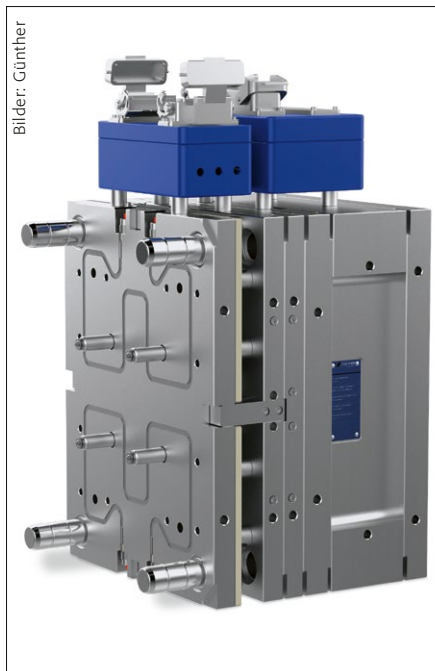
# Kaltkanalsysteme für eine rationelle Produktion

Der anorganische Zweikomponenten-Elastomerwerkstoff LSR (Liquid Silicone Rubber) findet immer häufiger Einsatz in der Pharma- und Medizintechnik, aber auch in Automobilen sowie Haushalts- oder Elektrogeräten. Günther bietet ein neues Portfolio an innovativer Technik rund um die LSR-Verarbeitung.

Anfang der 80er Jahre begann die spritzgießtechnische Verarbeitung von Zweikomponenten-Flüssigsilikon. Zu diesem Zeitpunkt stellte man überwiegend Baby-sauger und -beruhiger her. Dank der ständigen Weiterentwicklung der Werkstoffeigenschaften eröffneten sich aber zunehmend neue Anwendungsgebiete. Gerade die Materialeigenschaften wie Dauer temperaturbeständigkeit im Bereich von  $-50^{\circ}\text{C}$  bis  $180^{\circ}\text{C}$  oder annähernd unveränderte gummimechanische Eigenschaften über den gesamten Temperatureinsatzbereich machen den Werkstoff interessant. Aber auch die fast konstanten elektrischen Eigenschaften über den gesamten Temperaturbereich, hervorragende Alterungs- und Witterungsbeständigkeit sowie Ozon- und UV-Stabilität sorgen für immer neue Anwendungsgebiete. Der Lebensmittel- und Medizinbereich schätzt die physiologische Unbedenklichkeit bestimmter zugelassener Typen sowie die Sterilisierbarkeit mittels Hitze oder Gamma-Strahlen, aber auch, dass der Werkstoff geschmacks- und geruchsneutral ist. Zudem gibt es viele zusätzliche Einstellungsmöglichkeiten wie beispielsweise ölauschwitzend (selbstschmierend), verminderte Entflammbarkeit, erhöhte Transparenz oder eine erhöhte Shore-A-Härte.

### Kaltkanaltechnik – der Schlüssel zur Wirtschaftlichkeit

Was bei den Thermoplasten der Heisskanal ist, ist bei den Elastomeren der Kaltkanal. Je nach Werkzeugkonzept kann hier aufgrund der angussfreien Produktion viel Material eingespart werden. Die materialschonende Produktion ohne Vorvernetzung und mit geringer Scherung sorgt zudem für eine ausgezeichnete Qualität der Formteile. Im Kaltkanal bleibt die Mischung



Bilder: Günther

Der Einsatz von Günther Kaltkanalsystemen in Werkzeugen für die Dichtungsherstellung stellt neben der Materialeinsparung auch eine hohe Formteil-Qualität sicher.

fließfähig und vulkanisiert nicht aus. Durch die Düsenanordnung des Kaltkanalsystems können die Kavitäten im Werkzeug direkt gefüllt oder mit einem kleinen Restanguss indirekt gefüllt werden. Mit derselben Leidenschaft, mit der Günther Heisskanalsysteme konstruiert, konfiguriert man in Frankenberg auch Kaltkanallösungen zur LSR-Verarbeitung. Der Einsatz dieser Kaltkanalsysteme stellt eine hohe Verfügbarkeit, eine signifikante Einsparung von Material, bestmögliche Zykluszeiten und eine gleichmässige, ausgezeichnete Qualität der produzierten Formteile sicher. Die Kaltkanaldüsen weisen eine gute thermische Trennung zur heißen Formplatte auf. Damit wird eine Wärmeübertragung vermindert und eine frühzeitige Vernetzung unterbunden. Die

schwimmende Lagerung der Nadelführung oder des Düsenstücks trägt darüber hinaus zu einer hervorragenden Kompensierung der Wärmeausdehnung bei. Alle Düsenköpfe sind mit einer Isolations-scheibe ausgerüstet, um ein Optimum bei der thermischen Trennung zur heißen Düsenhalteplatte sicherzustellen. Die beheizte Düsenhalteplatte ist ebenfalls mit einer Isolationsplatte ausgestattet, um die Wärmestrahlung möglichst gering zu halten. Der metallische Kontakt der Nadelführung zum beheizten Werkzeugeinsatz ist auf ein Minimum ausgelegt, um möglichst wenig Wärme in die Kaltkanaldüse zu transportieren. Des Weiteren ist der Düsen-schaft mit einem Dichtring ausgeführt, was eine zusätzliche Leckagesicherheit bewirkt. Die Düsen können entweder einzeln oder in einem Sammelgehäuse für engere Nestabstände mit gemeinsamem Zu- und Ablauf zum Einsatz kommen. Dank der variablen Nadelhub-Einstellung können Füllunterschiede leicht ausgeglichen werden. Das wartungsfreundliche, balancierte Kaltkanal-Verteilersystem von Günther weist eine schonende Schmelzkanal-Führung auf. Konzipiert ist das System so, dass es für die Reinigung leicht demontiert und geöffnet werden kann. Ebenso ist im Bedarfsfall ein schnelles und einfaches Austauschen der Verschleissteile wie Düsenstück, Nadelführung, Nadeln und Dichtungen möglich.

### Kontakt

Günther Heisskanaltechnik GmbH  
Sachsenberger Strasse 1  
D-35066 Frankenberg  
+49 6451 5008-0  
info@guenther-heisskanal.de  
www.guenther-heisskanal.de