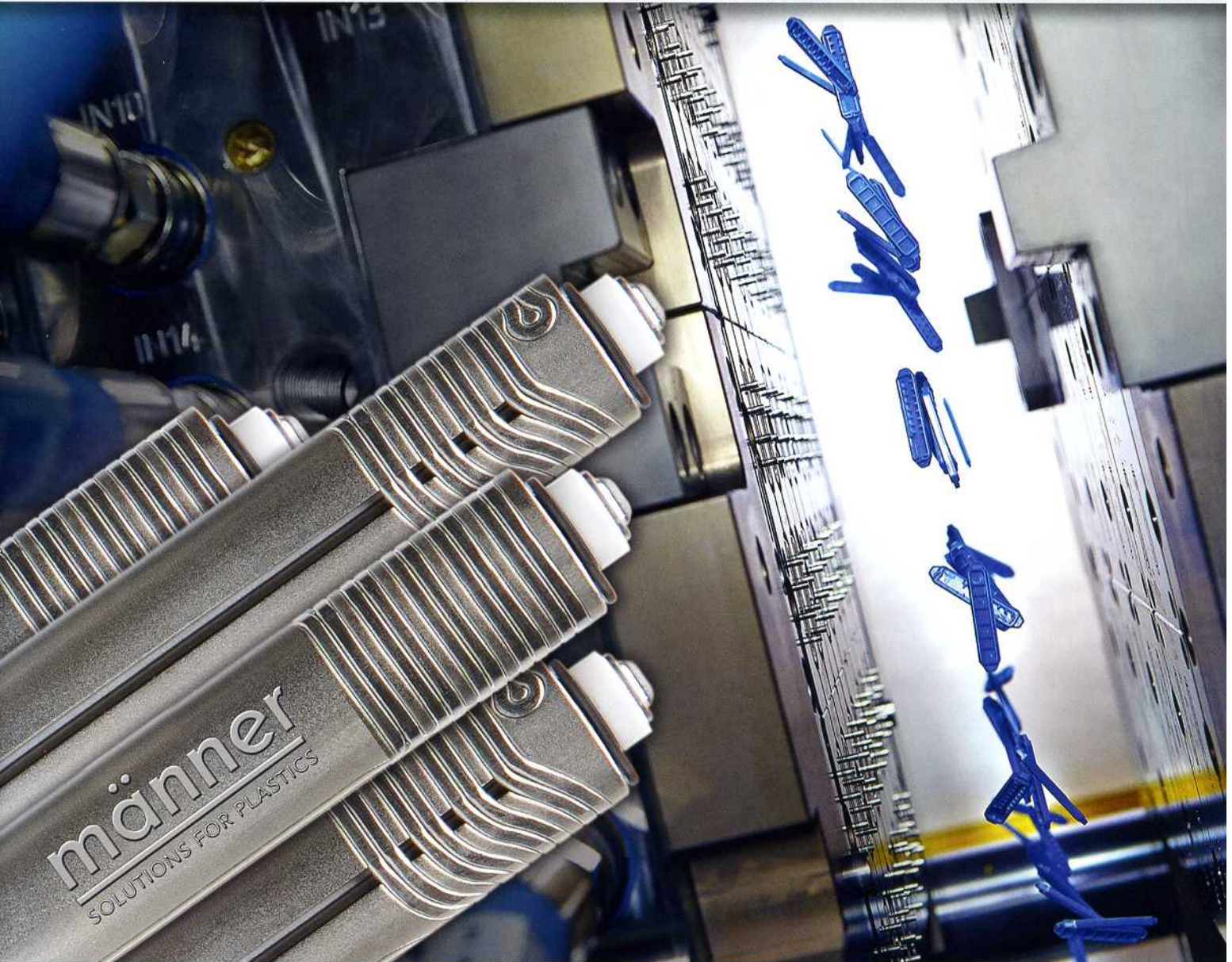




# BERATER

**12** | Dezember 2013  
58. Jahrgang  
[www.k-berater.com](http://www.k-berater.com)

Das Fachmagazin für Spritzgießtechnik



## 64 exakte Schuss alle 1,8 Sekunden



**Temperiertechnik:** Kürzeste Zyklen und neue Mehrkreisgeräte von der K 2013

**Praxis-Ratgeber:** So lassen sich Verluste in der Fertigung reduzieren

**Werkzeug- und Formenbau:** Korrekturen mithilfe der Computertomografie

# Sauber, klein, millionenfach

**Winzige Präzisionswerkzeuge können im Bereich Life Sciences große Ergebnisse erzielen. Das Septum im Verschluss einer Medizinflasche wiegt nur drei Tausendstel eines Gramms, erfordert aber eine extreme Genauigkeit, auch bei Millionen von Stückzahlen.**

In der Medizintechnik kommt es wie sonst kaum irgendwo auf saubere und exakte Prozesse und Produkte an, denn schließlich können Leben auf dem Spiel stehen. Kein Wunder also, dass biowissenschaftliche Produkte äußerst strengen Standards unterliegen. Bis Entdeckungen und Neuentwicklungen als Produkt auf den Markt kommen, können Jahre der Validierung, Genehmigung und Modifizierung verstreichen.

Auch ein Unternehmen wie Trelleborg, dessen Lösungen im Bereich Life Sciences intensiv zum Einsatz kommen, muss diese hohen Anforderungen erfüllen. Ursula Nollenberger, die bei Trelleborg Sealing Solutions die Produktlinie von Komponenten aus Flüssigsilikon (LSR) leitet, nennt drei Gebiete, auf denen das Unternehmen seine Kompetenz global anbieten kann: „Design, Fertigung und Werkstofftechnik.“

Viele Teile, die Trelleborg für den Biowissenschaftssektor fertigt, sind sehr klein. Dabei haben Mikrospritzgießverfahren ihre ganz eigenen Herausforderungen. Das kleinste Teil in der Produktion von Trelleborg ist das Septum, die Membran in der Verschlusskappe einer Medizinflasche, durch die man eine Spritze einführen und wieder herausziehen kann. Es wiegt nur 0,003 Gramm und ist so winzig, dass es sich kaum aufnehmen lässt. Standard-Gussnähte sind größer als das Teil selbst. Bei der Fertigung solcher Mikrobauteile geht es um höchste Präzision. Das gilt für den Bau der Werkzeuge ebenso wie für die exakte Steuerung der Spritzmenge und die Durchführung des Spritzgießverfahrens. Für die automatische Handhabung des Teils nach der Fertigung wurde ein spezieller Greifer entwickelt. Das gesamte Verfahren ist so ausgelegt, dass für Millionen

von Spritzgießprozessen das exakt gleiche Präzisionsniveau sichergestellt werden kann.

„Wir verschieben beim Werkzeug- und Prozessdesign ständig die Grenzen“, kommentiert Nollenberger. „Unser globales Team arbeitet intensiv an der Weiterentwicklung der winzigen Präzisionswerkzeuge. Dabei entstehen immer wieder neue Lösungen für die Dosierung immer kleinerer Mengen und neue Automationsinstrumente zur Handhabung und Steuerung solcher kleiner Teile. Unser Standort in Stein am Rhein verpflichtet, wenn es um die Herstellung winziger Komponenten geht – die Schweiz ist schließlich bekannt für ihre Uhrenindustrie.“



» Trelleborg Sealing Solutions • 70565 Stuttgart  
• [www.tss.trelleborg.com/de](http://www.tss.trelleborg.com/de)



Trelleborg Sealing Solutions, Stein am Rhein, ist einer der bedeutendsten Verarbeiter von Flüssigsilikon

Reinräume der Klasse ISO 8 und ISO 7:  
Die Membran in der Verschlusskappe  
einer Medizinflasche wiegt gerade  
einmal 0,003 g

Fotos: Trelleborg



Hochpräzise und komplexe LSR-Formteile sowie Mehrkomponententeile für Life Science und Medizintechnik von Trelleborg

