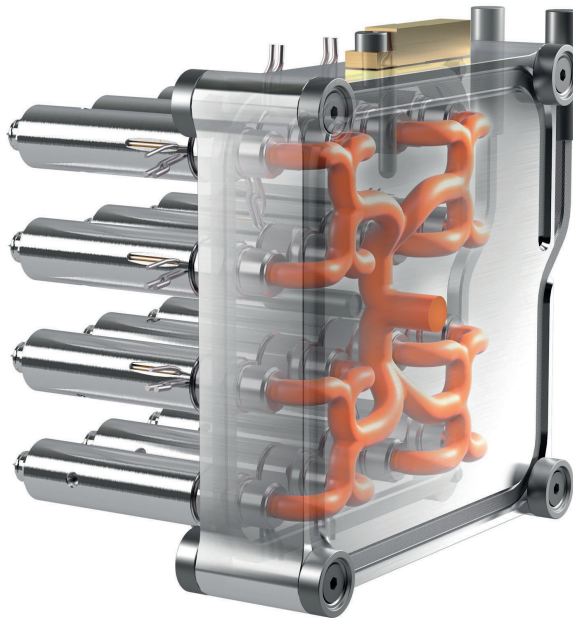


HEISSKANAL

Neuer Gestaltungsspielraum

Hochwertige Spritzgussteile sind seit über 50 Jahren das Metier von elm-plastic. Um einen kleinen Baumarktartikel auf einer vorhandenen 500-kN-Spritzgießmaschine zu fertigen, wurde der neue Streamrunner mit additiv gefertigtem Verteilerbalken von Hasco hot runner integriert.



Der Streamrunner
ermöglicht
Fertigung auf
engstem Raum

© Hasco

Auch wenn die Produktpalette der elm-plastic GmbH in Dudeldorf vorwiegend aus pharmazeutischen Primärpackmitteln und Dosierhilfen besteht, gibt es stets Projekte aus anderen Bereichen. Dazu gehört ein Baumarkt-Produkt, ein Spritzgussartikel aus HDPE, das auf einem 8-fach-Werkzeug produziert wird. »Der Kunde ruft mehrmals jährlich Lose von 400 000 Stück ab«, erklärt elm-Entwicklungsleiter Roman Möhs. Die Artikelgeometrie jedoch ist herausfordernd. »Eigentlich ist unsere 500-kN-Spritzgießmaschine ideal für dieses Produkt in 8-fach Fertigung«, so Möhs, »allerdings ist dafür die mögliche Einbauhöhe etwas knapp.« Es musste eine Alternative her, denn der Umstieg auf die nächst größere 750-kN-Maschine war keine Alternative.

Streamrunner – kompaktes 3D-gedrucktes Heißkanalsystem

Der eigene Werkzeugbau von elm-plastic setzt auf Normalien und Heißkanaltechnik von Hasco. So erinnert Roman Möhs

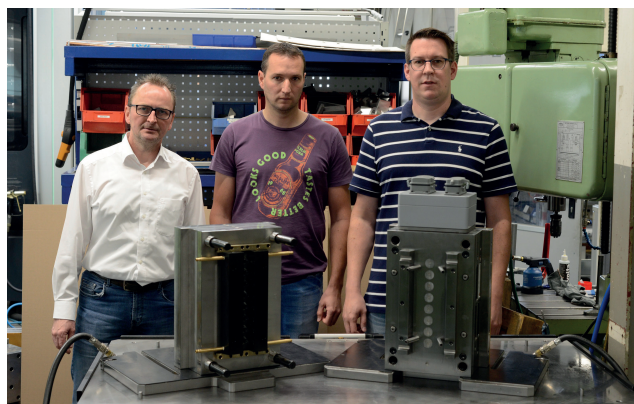
sich an die letzte K-Messe, auf der Hasco eine Neuentwicklung vorstellte. »Der neue Streamrunner hat es ermöglicht, bei diesem Projekt trotz der komplexen Einbausituation und der anspruchsvollen Anbindung in der Formdicke 10 mm einzusparen«, erläutert Stephan Hatarik, Technischer Verkäufer von Hasco hot runner. Da der dort exklusiv angebotene Verteilerbalken in einem Lasersinterverfahren additiv gefertigt wird, macht die

komplette »Heiße Seite« wesentlich kompakter. »Dies gibt uns die nötige Luft beim Öffnungshub für eine sichere Entformung«, sagt Möhs, »und auch bei Einbauhöhe und Auswerferhub haben wir noch Reserve.« Mit einem konventionellen Standard-Heißkanal wäre das kaum möglich gewesen, wie der Entwicklungsleiter betont. »Und bei einem 25 mm langen zylindrischen Artikel sind 10 mm schon wirklich viel«, ergänzt er.

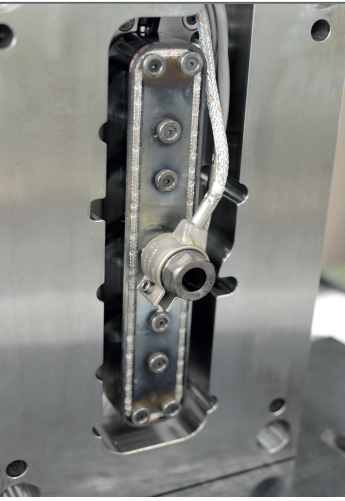
Ein weiterer Vorteil des 3D-gedruckten Verteilers ist, dass die Fließkanäle absolut frei gestaltbar sind, sodass diese optimal balanciert ausgeführt werden können, überall Radien und somit keinerlei tote Ecken aufweisen. Bei der additiven Fertigung mittels 3D-Lasersintern wird der komplette Verteilerbalken inklusive aller Gewinde während eines Arbeitsganges hergestellt. »Es müssen keine Umlenkelemente eingeschrumpft werden, die undicht werden können«, so Hatarik. Zudem erlaubt der 3D-Druck kleine Stichmaße und variable Düsenanordnungen.

Baumarkt-Artikel – klein aber oho

Bereits während der 3D-Konstruktion des Werkzeugs wurde klar, dass die Platzproblematik mithilfe des 3D-gedruckten



Im Werkzeugbau von elm-plastic:
Entwicklungsleiter Roman Möhs und Produktionsleiter Timo Dedisch mit Stephan Hatarik, Technischer Verkäufer Hasco hot runner (von rechts) © Hasco



3D-gedruckter Verteilerblock: Streamrunner sorgt für optimale Fließwege

© Hasco

Verteilers gelöst werden kann. Hasco hat zudem eine Moldex-Füllsimulation und Fließanalyse durchgeführt, ein dort generell kostenloser Service. Die Simulation ergab, dass der Anspritzpunkt zur Vermeidung von Luft einschließen konstruktiv noch vor der Herstellung des Werkzeugs um einige Millimeter verlegt wurde.

Für den individuell angefertigten 8-fach-Streamrunner mit verschraubten modifizierten 20er-Techni-Shot-Düsen war die Lieferzeit nur geringfügig länger, freut sich Roman Möhs. Begeistert zeigte er sich vom Einsatz der Hasco-Innovationen, die eine problemlose Durchführung des gesamten Projekts ermöglichten. Es erwies sich als hilfreich, dass Düsen spitzen und Heizung von der Trennebene aus montierbar sind, was die Wartung erleichtert.

Auf der Auswerferseite verfügt das Werkzeug über bewegliche Teile. Die Beschichtung der Gleitführung dieser

Schieber mit DLC (Diamond like Carbon) reduziert die Reibwerte und ermöglicht ohne separate Schmierung deutlich höhere Standzeiten. Auch wenn es sich beim aktuellen Projekt um einen Baumarktartikel handelt, ist der Wegfall der Schmierung für elm-plastic wichtig, da die Maschinen vorrangig für Medizintechnikprodukte in einer Reinraumumgebung betrieben werden.

Die erneut guten Erfahrungen sind für elm-plastic Anlass auch weiterhin »eng mit HASCO zu kooperieren«, so Möhs. Für elm-plastic ist es ein Vorteil, dass sämtliche Hasco-Normkomponenten ab Lager lieferbar sind und die Ersatzteilversorgung daher gesichert ist. Auch der neu strukturierte Heißkanalbereich im Hasco-Online-Portal wurde durch zahlreiche Informationen ergänzt. Ein Feature ist das neue intuitive Anfrageformular, mit dem Heißkanalsysteme einfach und zeitsparend angefragt werden können. ♦

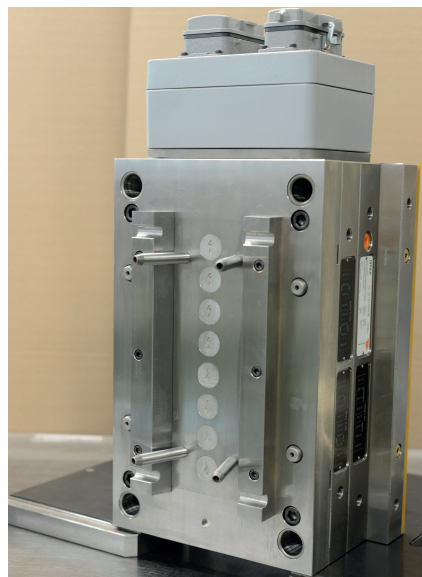
Info

Anwender

elm-plastic GmbH
Tel. +49 6565 9290-0
www.elm-plastic.de

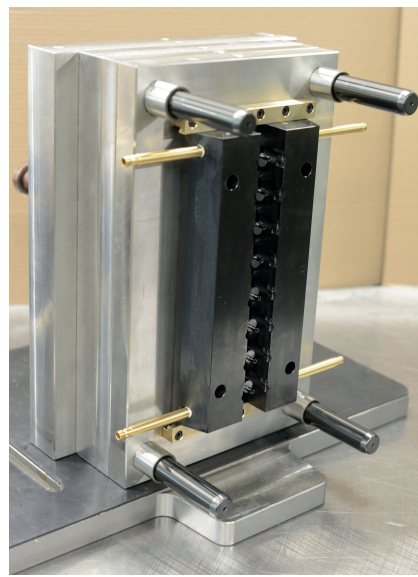
Hersteller

HASCO Hasenclever GmbH & Co. KG
Tel. +49 2351 957-0
www.hasco.com

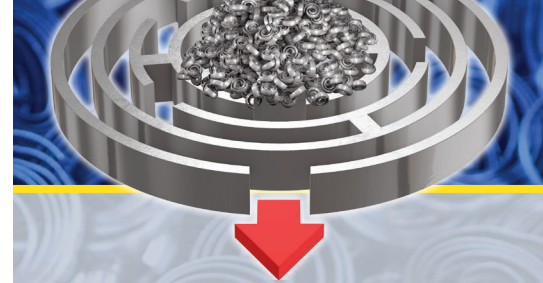


8-fach Streamrunner mit verschraubten modifizierten 20er-Techni-Shot-Düsen

© Hasco



Auswerferseite mit DLC beschichteten Schiebern © Hasco



SWISSGRIP
NARROW WIDTHS

Schmale Abstech-Schneideinsätze sparen Kosten!

Innovativer Werkzeughalter mit 2 Plattensitzen zum Ab- und Einstecken. Schmale Breiten von 0,6 - 1,2 mm. Passend für Langdrehautomaten. Einfache und schnelle Schneidenwechsel ohne Rüstzeit.



Hohe Kosteneinsparung - keine Rüstzeit



Einfacher und schneller Schneidenwechsel von beiden Seiten des Werkzeuges

- 0,6 und 0,8 mm Schneidenbreite für 10 mm Bauteildurchmesser
- 1,0 und 1,2 mm Schneidenbreite für 16 mm Bauteildurchmesser
- In Abstufungen von 0,2 mm

NEOLOGIO
MACHINING INTELLIGENTLY

Member IMC Group
iscar
www.iscar.de