

Ferromatik Milacron präsentiert Monosandwich-Maschine in Kombination mit Gasinjektion auf der Fakuma

Automobilteile mit unterschiedlichem Kern- und Hautmaterial sowie hohlem Innenraum

Malterdingen, 17.10.2011 – Auf der Fakuma in Friedrichshafen vom 18. bis 22. Oktober 2011 präsentiert Ferromatik Milacron das selbstentwickelte Monosandwichverfahren in Kombination mit dem Gasinjektionsverfahren anhand der K-TEC Hochleistungs-Baureihe (Halle B3, Stand B3-3203).

Die K-TEC 200 MSW mit 2.000 kN Schließkraft ist mit einer Spritzeinheit der internationalen Größe 1.000 und einem zweiten vertikalen Monosandwich-Aggregat der Größe 265 ausgestattet. Die 3-Zonen Schnecken haben einen Schneckendurchmesser von 50 und 40 mm. Die Maschine produziert auf einem 2-fach Werkzeug von Hülsbeck & Fürst Türgriffe aus dem Automobilbereich mit einem Schussgewicht von 246 g in einer Zykluszeit von 79 s. Das Besondere daran ist die Kombination von Monosandwich- und Gasinjektionsverfahren.

Und so funktioniert das Monosandwich-Verfahren: Zunächst wird das Kernmaterial in der Spritzeinheit plastifiziert. Danach fördert ein Nebenextruder das Hautmaterial in den Schneckenorraum der Spritzeinheit. Die beiden Materialien lagern räumlich hintereinander in der einzigen Spritzeinheit der Maschine und werden mit einem einzigen Hub zeitlich nacheinander in die Kavität befördert. Das Einspritzen erfolgt wie beim konventionellen Einkomponenten-Spritzgießen. Das Werkzeug wird zunächst mit

dem Hautmaterial teilgefüllt, das sich gleichmäßig an der Werkzeugwand lagert, erstarrt und eine Haut ausbildet. Das nachströmende Kernmaterial verdrängt die noch schmelzflüssige Seele des Hautmaterials und bildet den Kernbereich.

Als Hautmaterial kommt ein schwarzes Polyamid 12 mit Glaskugelanteil zum Einsatz. Dieses Material erzeugt eine perfekte Optik bei einer gleichzeitig angenehmen Haptik. Als Kernmaterial wird ein sehr stabiles naturfarbenes Polyamid 6 mit 30 % Glasfaseranteil verwendet. Dieses Material befindet sich schlussendlich überwiegend in dem Bereich, in dem der Griff mit der Tür verbunden ist. „Beim Öffnen der Autotüren wirken hier besonders hohe Kräfte, denen Stand gehalten werden muss“, sagt Rüdiger Saum, Manager Application & Consulting bei Ferromatik Milacron. „Denken Sie auch an Extremsituationen wie einen Unfall, bei dem unter Umständen panisch an Türen gerissen wird“, ergänzt er.

Während der Kühlzeit startet das Gasinjektionsverfahren. Über eine Düse im Werkzeug strömt Gas in den Türgriff und bläst einen Teil des Kernmaterials in eine Nebenkavität, die durch einen Kernzug geöffnet wird. Ein weiterer Kernzug schließt den Einspritzkanal, damit kein Gas in den Schneckenorraum dringen kann. Durch dieses Verfahren entsteht ein Hohlraum im Türgriff und das Gewicht wird um etwa ein Viertel von 107 g auf 79 g reduziert. Durch den hohlen Innenraum werden unschöne Einfallstellen vermieden. Gleichzeitig ergibt sich durch die geringere Wandstärke und die damit einhergehende reduzierte Kühlzeit ein Zykluszeitvorteil.

„Von außen sieht man den Türgriffen nicht an, was sich im Innern abspielt“, sagt Rüdiger Saum. „Durch die Verfahrenskombination von Monosandwich und Gasinjektion sind die Teile von außen

schön und liegen gut in der Hand, während sie innen leicht und gleichzeitig stabil sind“, ergänzt er.

Die Türgriffe werden von einem Ferromatik Milacron Roboter FMR 8-5 High-Speed entnommen, dessen Steuerung in die MOSAIC Steuerung der Maschine integriert ist.

Bilder

K-TEC 200 MSW: Hydraulische Monosandwich-Spritzgießmaschine mit 2.000 kN Schließkraft

Türgriff, produziert auf der K-TEC 200 MSW

Über Ferromatik

Die Ferromatik Milacron GmbH entwickelt, fertigt und vertreibt Spritzgießmaschinen zur Produktion von Kunststoffteilen. Das Maschinenportfolio besteht aus der neuen modularen F-Serie sowie der ELEKTRA und ELEKTRON (Vollelektrisch), K-TEC (Sonderlösungen), MAXIMA (Großmaschinen) und VITESSE (Hochleistung) Baureihe. Ferromatik Milacron Maschinen kommen in verschiedenen Industrien wie Verpackung, Konsumgüter, Medizin, Elektro & Telekommunikation und Automobil zum Einsatz. Produktbegleitende Dienstleistungen wie ein umfangreiches Technologieangebot ergänzen das Maschinenportfolio.

Ferromatik Milacron wurde 1956 in Malterdingen – in der Nähe von Freiburg im Breisgau – gegründet. Das Unternehmen umfasst heute ein weltweites Vertriebs- und Servicenetzwerk in 50 Ländern mit insgesamt 500 Mitarbeitern. Seit 1993 gehört das Unternehmen mit seinen Schwesterunternehmen in den USA, Indien und China zum amerikanischen Milacron Konzern.

Weitere Informationen unter www.ferromatik.com

Ansprechpartner für die Presse

Ferromatik Milacron GmbH
Julia Andris
Riegeler Straße 4
79364 Malterdingen
Deutschland
Phone +49 (0)7644 78-302
Fax +49 (0)7644 78-469
E-Mail marketing@ferromatik.com