



Breites Angebot für die Automobiltechnik: ENGEL auf der K 2007

Schwertberg/Österreich: September 2007 – Mit zahlreichen neuen Verfahren und Verfahrenskombinationen erschließt ENGEL der Automobilindustrie und ihren Zulieferern immer wieder neue spritzgegossene Anwendungen aus Kunststoff. Auf der Kunststoff-Weltleitmesse K 2007 vom 24. bis 31. Oktober in Düsseldorf zeigt ENGEL exemplarisch die Fertigung von Armauflagen im Dolphin-Verfahren auf einer Großmaschine ENGEL duo sowie die Kombination der Technologien ENGEL fluidmelt und ENGEL combimelt zur Herstellung verzweigter Medienleitungen auf einer holmlosen Maschine ENGEL victory.

Viele Bauteile in der Außenhaut eines Automobils, in der Verglasung, im Innenraum, im Antriebsstrang, in Sicherheits- und Bedientechnik lassen sich nur aus Kunststoffen und ausschließlich durch Spritzgießen herstellen. Als langjähriger Entwicklungspartner der Automobilindustrie bietet ENGEL ein lückenloses Programm an Spritzgießmaschinen jeder Größe, komplette Systemlösungen aus Maschine, Werkzeug und Automation, eine erfahrene verfahrenstechnische Entwicklung, ein dichtes Netzwerk mit kompetenten Systempartnern, langjährige Branchenkenntnis sowie umfassende Service-Angebote für maximale Anlagenverfügbarkeit.



Neue Anwendungen für das Dolphin-Verfahren

Das patentgeschützte Dolphin-Verfahren zur Herstellung von Innenraumteilen mit Soft-touch-Oberfläche durch kombiniertes Spritzgießen und Schäumen ist dem Serieneinsatz in der Automobilindustrie näher gekommen: Auf der K 2007 zeigt ENGEL Dolphin als alternatives Verfahren zur Fertigung einer Armauflage im Automobilinnenraum. Dieses Projekt hat ENGEL in Zusammenarbeit mit dem Werkzeugbauer Georg Kaufmann AG, Busslingen/Schweiz, dem Automobilzulieferer Johnson Controls GmbH, Burscheid/Deutschland sowie den Kunststoffherzeugern BASF, Ludwigshafen/Deutschland, und P-Group, Filderstadt/Deutschland, aufgesetzt.

Beim Dolphin-Verfahren wird zunächst das Trägerteil mit Soft-touch-Oberfläche aus PBT-GF spritzgegossen. Durch anschließendes Umschäumen mit einem TPE-E im Verfahren ENGEL foammelt entsteht die Soft-touch-Oberfläche. Dank einer besonders feinfühligem Verfahrenssteuerung erscheint die Formteiloberfläche als kompakte Haut komplett geschlossen und in einwandfreier optischer Qualität, obwohl die physikalisch begaste TPE-Schmelze im Werkzeug aufschäumt und einen Schaumkern geringer Dichte erzeugt, der für die angenehmen Gebrauchseigenschaften sorgt.

Zu sehen sein wird Dolphin während der K 2007 auf einer Zweikomponenten-Spritzgießmaschine ENGEL duo 5550H/1800M/900 WP combi M (9.000 kN Schließkraft) mit zwei horizontal gegenüber angeordneten Spritzaggregaten, einem Etagenwerkzeug mit drehbarer Mittelplatte sowie einer in die Maschinensteuerung integrierten Regelung der Plattenparallelität. Ein ENGEL-Roboter ERC 125/0-F sorgt für die Entnahme der Formteile.

Kombination von ENGEL fluidmelt und ENGEL combimelt für verzweigte Medienleitungen

Die Kombination des Zweikomponenten-Spritzgießverfahrens ENGEL combimelt mit der Wasserinjektionstechnik ENGEL watermelt schafft zweischichtig aufgebaute, verzweigte



Medienleitungen, beseitigt die Gefahr der Glasfaserablösung und gewährleistet eine erhöhte chemische Beständigkeit der Innenschicht gegen Kühlmedien.

ENGEL hat in Kooperation mit der zur ContiTech AG gehörenden Phoenix Automotive ein Werkzeug und ein Verfahren entwickelt, das ein verzweigtes Verbindungsrohr für die unmittelbare Motorumgebung herstellt. Auf der K 2007 wird das Projekt auf einer holmlosen Mehrkomponenten-Spritzgießmaschine ENGEL victory 1050H/500W/150 combi mit zwei Spritzeinheiten für die Coinjektion der beiden Kunststoffschmelzen und einem dritten integrierten Kolbeneinspritzsystem für die Wasserinjektion zu sehen sein.

Die rund 200 g schwere Außenkomponente besteht aus einem glasfaserverstärkten Polyamid, die etwa 100 g leichte Innenauskleidung aus unverstärktem, modifiziertem Polypropylen. Die Wasserinjektionstechnik stellt die Maximator GmbH, Zorge/Deutschland. Ein Sechsarmerboter KR 16T von KUKA, Gersthofen/Deutschland, sorgt für die Entnahme der Formteile.

Maschinen-, Verfahrens- und Anwendungsvielfalt

Neben den Zweiplatten-Maschinenreihen ENGEL duo und den holmlosen Maschinen ENGEL victory kommen in der Automobiltechnik weitere ENGEL-Maschinen zum Einsatz – so die vollelektrische Präzisionsmaschine ENGEL e-motion, die kompakte vollelektrische ENGEL e-max und die auf Verarbeitung von Elastomeren spezialisierten ENGEL elast Maschinen.

ENGEL auf der K 2007 in Düsseldorf:
Halle 15 Stand 15 C 58 (Hauptstand)
Halle 10 Stand 10 D 42 (Automatisierungstechnik)



Zweikomponenten-Spritzgießmaschine ENGEL duo 5550H/1800M/900 WP combi M mit 9.000 kN Schließkraft mit zwei horizontal gegenüber angeordneten Spritzaggregaten und einem Etagenwerkzeug mit drehbarer Mittelplatte für die Dolphin-Technologie



Armauflage für den Automobilinnenraum, hergestellt im Dolphin-Verfahren auf einer ENGEL duo 5550H/1800M/900 WP combi M



Holmlose Mehrkomponenten-Spritzgießmaschine ENGEL victory 1050H/500W/150 combi mit zwei Spritzeinheiten und integriertem Kolbeneinspritzsystem für die Wasserinjektion zur Herstellung eines verzweigten Verbindungsrohrs



Verzweigtes Verbindungsrohr für Phoenix Automotive, hergestellt in Kombination von ENGEL combimelt und ENGEL fluidmelt auf einer holmlosen Mehrkomponenten-Spritzgießmaschine ENGEL victory 1050H/500W/150 combi aus glasfaserverstärktem Polyamid (Außenschicht) und Polypropylen (Innenschicht)

Bilder: ENGEL



Engel Austria GmbH

Engel ist als Einzelmarke der weltweit größte Hersteller von Spritzgießmaschinen und zugleich eines der weltweit führenden Unternehmen im Kunststoffmaschinenbau. Die Engel Gruppe bietet heute alle Technologiemodule für die Kunststoffverarbeitung aus einer Hand: Spritzgießmaschinen für Thermoplaste und Elastomere, Werkzeuge und Automatisierung, wobei auch einzelne Komponenten für sich wettbewerbsfähig und am Markt erfolgreich sind. Mit acht Produktionswerken in Europa, Nordamerika und Asien (China, Korea), eigenen Niederlassungen in 17 Ländern und Vertretungen in über 70 Ländern bietet Engel seinen Kunden weltweit optimale Unterstützung, um mit neuen Technologien und modernsten Produktionsanlagen wettbewerbsfähig und erfolgreich zu sein.



Rückfragen-Kontakt:

Gerd Liebig, Group Marketing Director, ENGEL AUSTRIA GmbH,
Ludwig-Engel-Straße 1, A-4311 Schwertberg/Austria, Tel.: +43 (0)50 / 620-0, Fax: -3009
E-Mail: gerd.liebig@engel.at

Eva Haslinger, Marketing Manager Public Relations, ENGEL AUSTRIA GmbH,
Ludwig-Engel-Straße 1, A-4311 Schwertberg/Austria, Tel.: +43 (0)50 / 620-0, Fax: -3009
E-Mail: eva.haslinger@engel.at