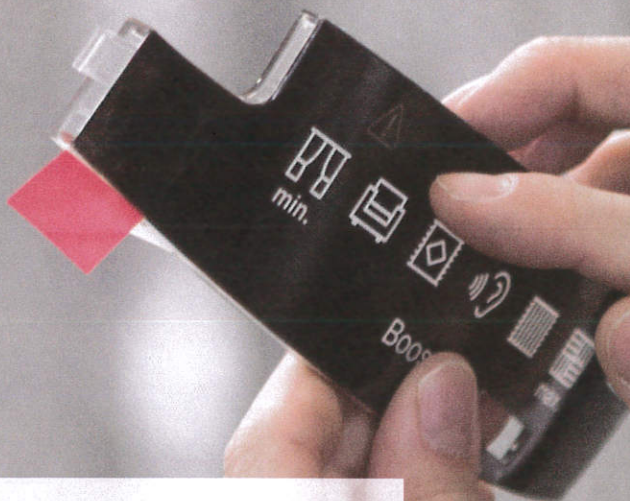


Injection

Das Magazin von ENGEL für die Kunststoffindustrie

April | 2016



Investitionen in die österreichischen Werke

ENGEL schafft Platz für weiteres Wachstum und neue Mitarbeiter

Seite 9

Nachgehakt: Wie smart produzieren die Branchen?

inject 4.0 Lösungen von ENGEL schon vielfach im Einsatz

Seite 10

Effizienz rauf, Zykluszeiten runter

Vollständige Roboterintegration auch für große Spritzgießmaschinen

Seite 12

Smarte Technologien für glänzende Ergebnisse

Fertigung von Bedienfeldern für Haushaltsgeräte bei Eifler Kunststoff-Technik

Seite 18

ENGEL
be the first



Sicht- und Funktionsbauteile für Haushaltsgeräte, Fahrzeuge, medizintechnische Geräte und die Bauindustrie sind die Spezialität der Eifler Kunststoff-Technik.

Smarte Technologien für glänzende Ergebnisse

Staubsauger und Spülmaschinen haben kein leichtes Leben. Sie werden mit Füßen getreten und geschubst, mit fettigen Fingern bedient und scharf gereinigt. Die Eifler Kunststoff-Technik nimmt sich der Herausforderung an, äußerst robuste und gleichzeitig optisch anspruchsvolle Sicht- und Funktionsbauteile zu wettbewerbsfähigen Stückkosten zu produzieren. Der Schlüssel zum Erfolg: Zuverlässige Spritzgießtechnik, kreative Prozesse und viel Leidenschaft für Kunststoff.

Dass es die Eifler Kunststoff-Technik (EKT) gibt, verdankt sie der Weitsicht ihres Geschäftsführers Volker Scheffels. Als 2005 die Muttergesellschaft des damals Bielefelder Verarbeiters insolvent wurde, schien das Schicksal des Betriebs besiegelt. Scheffels – zu jener Zeit in der Firmenzentrale tätig – wusste aber um das Potenzial des Standorts und das Know-how und Engagement der Mitarbeiter. Seine Entscheidung: Den Spritzgießbetrieb als eigenständiges Unternehmen retten. Mit Dieter Eifler, Gesellschafter der Eifler Gruppe, fand er einen Investor und mit Miele einen Großkunden, der die Kapazitäten zu einem großen Teil auslasten konnte. Seither hat das inzwischen in Bad Salzfluhen ansässige Unternehmen die Mitarbeiterzahl verdreifacht, viele Neukunden hinzugewonnen und vollzieht gerade den dritten großen Ausbau der Fertigung. Im Herbst vergangenen Jahres wurde diese Erfolgsgeschichte mit dem „Großen Preis des Mittelstands“ ausgezeichnet.

Auch technologisch leistet EKT Besonderes. „Wurde lange Zeit um einen immer noch niedrigeren Energieverbrauch gerungen, zählt heute auch das Design zu den wichtigsten Differenzierungsmerkmalen im

Haushaltsgerätemarkt“, erklärt Volker Scheffels. „Unsere tägliche Herausforderung besteht darin, eine hochwertige Optik mit einer hohen Funktionalität und dennoch niedrigsten Stückkosten zu vereinen.“ Viele Verarbeitungstechnologien hat EKT selbst entwickelt. Geht es zum Beispiel um robuste Klavierlackoberflächen, sind die gängigen State-of-the-Art-Technologien oft nicht wirtschaftlich und flexibel genug. In-Mould-Labeling (IML) findet hier in Kombination mit kreativen Sonderlösungen Einsatz, wie es das Beispiel von Bedienfeldern für Bodenstaubsauger zeigt.

IML in High-End-Qualität

IML legt die Basis, auch kleine Losgrößen effizient zu fertigen und die Oberflächen sowohl robust als auch hochwertig auszuführen. Für die Hochglanzoptik bräuhete es herkömmlich einen Reinraum, doch das würde sich nicht rechnen. EKT lässt deshalb auf die Basisfolie eine Schutzfolie laminieren, die sich später wieder abziehen lässt.

Die Basisfolie ist in der Regel ungefärbt und durchsichtig, denn auch das Bedrucken ist EKT-Know-how. Die Symbole zur Einstellung der gewünschten

Saugleistung – Vorhang, Polster, Teppichboden – werden in weißer Farbe aufgebracht. Es folgen transparentes Grau – für hinterleuchtete Warnsymbole im Tag/Nacht-Design – und Schwarz als Hintergrund. Anders als beim herkömmlichen IML haftet die unbedruckte Folienseite an der Kavität wand, während sich die Schmelze mit der Druckfarbe verbindet. „Wir müssen die Druckfarbe exakt auf das Kunststoffgranulat, die Verarbeitungstemperatur und Geometrie des Bauteils abstimmen, damit sich die Farbe rund um den Anstrichpunkt nicht auswäscht oder entlang der Biegekanten aufreißt“, erklärt Scheffels.



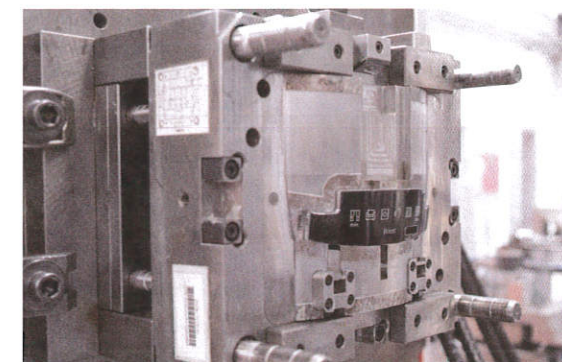
EKT-Geschäftsführer Volker Scheffels, Christoph Hoelscher von ENGEL Deutschland und Produktionsleiter Guido Bachmann (v. l.)

Die Folien werden unmittelbar vor dem Hinterspritzen mechanisch geformt. Ein 3 mm breiter Rand wird um 90° nach unten gebogen, damit sich die Folien in der warmen Abluft des Geräts nicht lösen können. Während die meisten Verarbeiter ihre Folien in einem externen Betrieb vorformen lassen, startet die Bedienfeldherstellung bei EKT mit zweidimensionalen Labels. „Wir sind auf diese Weise deutlich effizienter“, betont Produktionsleiter Guido Bachmann. „Wir reduzieren den Logistikaufwand und können die Folien in einem herkömmlichen Magazin stapeln.“ Bevorzugter Spritzgießmaschinentyp ist die ENGEL victory mit ihrer holmlosen Schließereinheit. Neue Maschinen werden mit integriertem Roboter bestellt. Liefert ENGEL Maschine und Roboter aus einer Hand, ist die RC300 Steuerung der ENGEL Roboter in die CC300 Maschinensteuerung vollständig integriert.

„Wir haben die Erfahrung gemacht, dass sich dadurch auch komplexe Prozesse einfach programmieren und bedienen lassen“, sagt Bachmann. Prozesssicherheit und Verfügbarkeit sind für EKT das A und O. Für rund 85 Prozent der Produkte sind die Bad Salzfluher der Alleinlieferant.

Auf dem Weg zur smart factory

„Die Kombination von Funktionalität und Optik wird uns noch eine ganze Weile beschäftigen“, ist Scheffels überzeugt. Die Kratzfestigkeit von Oberflächen beispielsweise ist ein Thema. Hardcoat-Beschichtungen und die ENGEL clearmelt Technologie mit PUR-Finish werden diskutiert. Auch Software-Lösungen sollen künftig beim Ausschöpfen von Qualitäts- und Effizienzpotenzialen helfen. Die Installation von ENGEL e-factory ist ein erster Schritt. Das MES erlaubt die Vernetzung über die Grenzen eines einzelnen Standorts hinaus. EKT wird diese Funktion in naher Zukunft nutzen, denn in Tschechien entsteht in der Nähe zu einem großen Kunden ein erstes Auslandswerk. „Unser Ziel ist es, die Mitarbeiter in Tschechien von Bad Salzfluhen aus unterstützen zu können“, erklärt Scheffels. „Wir gehen damit einen ersten Schritt in Richtung Industrie 4.0.“ Am Stammsitz in Bad Salzfluhen wurden über den Winter auf einem neu erworbenen Nachbargrundstück zwei neue Fertigungshallen und ein Lager errichtet. Beide Investitionen legen die Basis, dem weiter steigenden Auftragsvolumen und dem wachsenden Kundenstamm gerecht zu werden.



Die Kunststoffschmelze wird auf die bedruckte Folienseite gespritzt.

Eine Million Bedienfelder für Bodenstaubsauger und Geschirrspülmaschinen produziert EKT pro Jahr in einer hohen Varianz.

