

## Hybride Spritzgießmaschinen für gestiegene Anforderungen

# Schnell und ressourceneffizient

Effektivität steht bei der Franz Henke GmbH & Co. KG, Lohne, ganz oben auf der Agenda, seitdem sich der Kunststoffverarbeiter vor einem Jahr neu aufgestellt hat. Dabei sind Produktionsleistung, Teilequalität und Verfügbarkeit gleichermaßen wichtig. Auch deshalb hat das Unternehmen seitdem in 25 neue Spritzgießmaschinen von Sumitomo (SHI) Demag investiert.

Mit kleinen Mengen gibt sich Franz Henke nicht zufrieden: 1,3 Milliarden Teile haben im vergangenen Jahr das Werk in Lohne verlassen, hauptsächlich Lebensmittelverpackungen: Das Unternehmen aus dem Oldenburger Münsterland fertigt beispielsweise Eiscontainer, Schalen für Feinkostsalate, Dosen für Puderzucker oder Becher für Desserts. Vieles davon entsteht im IML-Verfahren. Und für alles gibt es den passenden Deckel. Das Standardsortiment deckt den kompletten Bedarf an Schnapp- und Eindrückdeckeln zum Verschließen und Abdichten von Pappwickel- sowie Weißblechdosen ab. Das automatisierte Einlegen von Pappen oder Folien sowie Snap-Caps mit gebrauchsmustergeschützter Originalitätssicherung runden dieses Verpackungssortiment für die Lebensmittelindustrie ab.

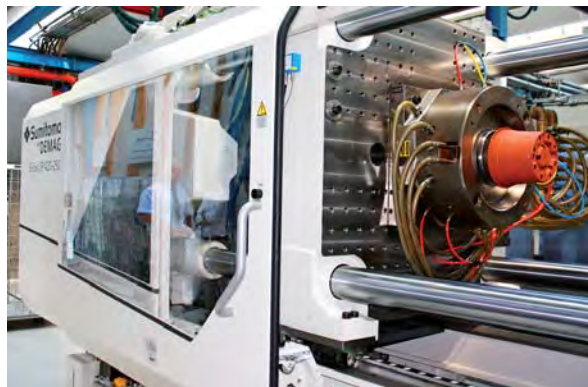
Daneben hat der Kunststoffverarbeiter zwei weitere Standbeine: Im Geschäftsbereich Lonacap entstehen Schutzelemente für alles, was gegen Schmutz, Verunreinigung oder vor Beschädigung geschützt werden muss. Und der Geschäftsbereich Topfit stellt unterschiedliche Produkte für den Gartenbau her: Töpfe, Träger, Paletten oder Blumenampeln. „Durch diese drei Geschäftsbereiche haben wir über das Gesamtjahr gesehen eine gleichmäßige

Auslastung unserer Produktion. Denn bei vielen Teilen wie etwa für den Gartenbau und natürlich bei Eiscontainern handelt es sich um Produkte mit ausgesprochenen saisonalen Spitzen“, sagt Geschäftsführer Jürgen Henke. „Dieser Mix ist wichtig für uns, um unseren Maschinenpark effizient nutzen zu können.“

### Strategische Neuausrichtung

Effizienz ist für das Unternehmen ein wichtiges Thema, vor allem seit der sogenannten Agenda 2012, mit der vor ein paar Jahren eine Neuaufstellung in die Wege geleitet wurde. „Wir haben uns damals Gedanken gemacht: Wo wollen wir in Zukunft stehen? Welche Produkte wollen wir herstellen? Und welche Investitionen sind wichtig, damit wir unsere Ziele erreichen?“, erinnert sich Henke. Die breitere Diversifizierung im Verpackungsbereich war ein Ergebnis der Agenda 2012, ein weiteres die Zertifizierung nach dem Standard BRC/IoP, der die Anforderungen an die Herstellung von Lebensmittelverpackungen und Verpackungsmaterialien regelt.

Hinzu kam eine partielle Runderneuerung des Spritzgießmaschinen-Fuhrparks als Teil einer Gesamtinvestitionssumme von etwa 8 Mio. Euro. „Wir benötigen Spritzgießmaschinen, mit denen wir alle drei Geschäftsbereiche je nach Auftragslage und Saison flexibel bedienen können“, erklärt Henke. „Das heißt, sie müssen die Schnelligkeit für den Verpackungsbereich für Zy-



Ein Beispiel für Ressourceneffizienz aus dem Geschäftsbereich Topfit: Pflanztöpfe werden aus recycelten Kunststoffabfällen, die bei der Fertigung von Verpackungen und Schutzelementen anfallen, gespritzt.

kluszeiten von unter sechs Sekunden mitbringen. Und sie müssen für die künftigen Anforderungen unserer Kunden ausgelegt sein, sodass wir darauf sowohl neue Produkte herstellen können als auch bei entsprechendem Bedarf die Ausbringung etwa durch Werkzeuge mit höherer Kavitätanzahl erhöhen können.“

### 26 neue Maschinen in zwei Jahren

2008 kaufte Franz Henke bereits eine erste Maschine von Sumitomo (SHI) Demag, und zwar eine hybride El-Exis S 550. Mit ihr machte das Unternehmen gute Erfahrungen, so dass es nach der Neuausrichtung 15 weitere Maschinen des deutsch-japanischen Herstellers geordert hat. „Sumitomo (SHI) Demag ist der richtige Partner für unsere Anforderungen“, so Henke. „Die Leistungsfähigkeit der Maschinen passt ebenso wie deren Preis-Leistungs-Verhältnis. Zudem ist der Service sehr gut.“ Aktuell verfügt Franz Henke über insgesamt 84 Spritzgießmaschinen, 26 stammen von Sumitomo (SHI) Demag: Neben einer hydraulischen Systemc mit 600 kN Schließkraft handelt es sich ausnahmslos um die für den Verpackungsbereich prädestinierten hybriden Schnellläufer El-Exis SP mit Schließkräften zwischen 1.500 und 5.800 kN. Allein



Dessertbecher: typisches Produktbeispiel von Franz Henke. (Bild: Franz Henke)

Ursprünglich als Hersteller von Naturkorken und Korkwaren für die Getränke- und Pharmaindustrie 1924 von Franz Henke gegründet, erfolgte 1960 der Einstieg in die Kunststoffverarbeitung. Das Unternehmen verfügt über eine umfangreiche Standardpalette in seinen drei wichtigen Geschäftsbereichen Verpackung, Topfit und Lonacap. Daneben werden gemeinsam mit dem Kunden individuelle Lösungen entwickelt.

2013 sind 25 neue Maschinen hinzugekommen. Zum Teil sind sie mit speziellen Funktionalitäten für das Inmould-Labeling ausgerüstet. Dazu gehören die notwendigen Schnittstellen für die Anbindung einer IML-Anlage wie der Maschinenbetrieb bei offener Schutztür auf der Bedienergegensseite. Ein spezielles IML-Produktionsanfahrprogramm ermöglicht das Anfahren der Anlage ohne Label. Zudem werden dabei alle Sicherheitsfunktionen für den IML-Betrieb berücksichtigt wie etwa das sichere Signal für Handling-Freigabe. Auch können Luftventile über die IML-Automation aktiviert werden.

### Weniger Maschinen, aber höhere Schlagzahl

„Durch die neuen Maschinen haben wir in den vergangenen drei Jahren den Energieverbrauch in der Produktion deutlich senken können. Dies war ein wesentlicher Schritt zur Zertifizierung des Energiemanagementsystems nach EN ISO 50001, die wir 2012 erreicht haben“, so Henke. Insgesamt sei der Leistungsbedarf der Maschinen bei höherer Leistungsfähigkeit um 600 kW auf heute 1.500 kW gesunken.

„Vor allem haben wir durch die neuen Schnellläufer eine höhere Schlagzahl in der Produktion erreicht. Das zahlt sich derzeit in vielen neuen Projekten aus“, so Henke. Dazu gehört beispielsweise die Produktion eines Deckels für die Verpackung eines großen, weltweit tätigen Babynahrungsherstellers auf einer EI-Exis SP 350-3000.

„Die europäischen Hersteller von Baby-Food verzeichnen derzeit enorme Wachstumsraten, insbesondere im asiatischen Raum. Denn die Bevölkerung vertraut den heimischen Herstellern nach den jüngsten Skandalen nicht mehr. Wir profitieren von diesem Wachstum. Denn die Deckel werden vom Hersteller als kritisch eingestuft, da sie mit der Babynahrung in Berührung kommen können. Deshalb vertraut der Hersteller uns die Fertigung an“, erklärt Verkaufsleiter André Bergmann. Dazu wurden neue Prozesse in der Qualitätssicherung eingeführt und ein externes Labor führt regelmäßig Tests an den Teilen durch.

Sollten in Zukunft höhere Stückzahlen erforderlich sein, sei dies für Franz Henke auch kein Problem: Höher kavitätige Werkzeuge, etwa mit 48 Formennestern über zwei oder drei Etagen, hat Werkleiter Matthias Völker bereits im Blick: „Dann muss allerdings im Sinne der Effizienz eine Maschine mit 7.000 oder 7.500 kN Schließkraft her.“

Das Thema Ressourceneffizienz endet bei Franz Henke nicht bei der Reduzierung des Energieverbrauchs. Seit Kurzem prüft der Kunststoffverarbeiter den Einsatz von biobasierten Kunststoffen – etwa auf der Grundlage von



Werkleiter Matthias Völker (rechts) und ein Mitarbeiter aus der Produktion mit einem Eiscontainer. (Bilder: Sumitomo (SHI) Demag)

Maismehl. „Dies ist für uns ein Zukunftsfeld, mit dem wir uns am Markt abgrenzen können“, sagt André Bergmann. Vor allem von Herstellern biologischer Lebensmittel bestehe Nachfrage nach solchen Verpackungen.

Außerdem hat Franz Henke nach einer Teststellung zwei elektrische IntElect-Maschinen mit 1.000 kN Schließkraft von Sumitomo (SHI) Demag bestellt. Henke: „Damit können wir den Energieverbrauch nochmals um rund zehn Prozent senken. Außerdem reduzieren wir damit etwaige Probleme im Hinblick auf Hygiene und Sauberkeit. Wir benötigen derzeit zwar noch keinen Reinraum, doch Kunden wie etwa Hersteller von Babynahrung erwarten von uns zunehmend die Herstellung im Sauberraum. Dafür sind elektrische Maschinen prädestiniert.“

### Hybrid Injection Moulding Machine increases Effectiveness

Since the plastics processor has reorganized itself one year ago, effectiveness assumes a central role at the enterprise Franz Henke GmbH & Co. KG located in Lohne. The production output, the quality of the parts, and the availability are hereby equally weighted. This is one of the reasons the enterprise has invested into 25 new injection moulding machines provided by Sumitomo (SHI) Demag within this period. Next to a hydraulic Systec with 600 kN die closing force, all other purchased machines are exclusively the hybrid high-speed EI-Exis SP that feature die closing forces between 1500 and 5800 kN and are predestined for the packaging sector. Some of the new machines are also equipped with special functionalities for in-mould-labelling. **PJ**



Deckel für die Lebensmittelbranche gehören zum Standardrepertoire. Deckel für Babynahrung müssen besonders hohe Anforderungen hinsichtlich der Hygiene erfüllen, da der Deckel mit der Nahrung in Berührung kommen kann. (Bild: Franz Henke)