

## Waldorf Technik zeigt highflex® Neuheit auf der FAKUMA

### **Flexible Automation für Kunststoff-Produkte der Verpackungsindustrie und Medizintechnik**

*Während der FAKUMA wird der Spezialist für Automation und Spritzgieß-Peripherie – die Waldorf Technik GmbH & Co. KG, Engen – erneut ihre Kompetenz in der Konstruktion und im Bau von höchst flexiblen Automationsanlagen im Umfeld der Spritzgießtechnik unter Beweis stellen. Wirtschaftliche Automatisierung dieser neuen Generation ist besonders bei Zulieferern der Lebensmittelbranche und – wegen der enormen Sicherheit – bei der Medizintechnik gefragt. Interessenten können sich ein Bild machen von der Leistungsfähigkeit der IML (Inmould Labelling)-Anlagen der Waldorf Technik. Entweder direkt in Halle B2, Stand 2204 oder im Rahmen einer Live-Präsentation am Stand des Maschinen- und Anlagenbauers Arburg (Halle A3, Stand 3101).*

Auf einer Arburg-Spritzgießanlage der Baureihe 570-A-2000-800 präsentiert Waldorf Technik seine Automations-Fähigkeiten: eine IML-Anlage mit 360-Grad-Label-Applikation für die Dekoration der produzierten Joghurtbecher. Die IML-Folie wird in das Sechsfach-Werkzeug der 200-Tonnen Spritzgießmaschine dynamisch eingebracht – Positioniergenauigkeit von wenigen hundertstel Millimetern und Roboter-Eingriffszeit von etwa 1,3 Sekunden. Mit der 360-Grad-Banderole könnten, neben Joghurtbechern, grundsätzlich vielerlei Lebensmittelverpackungen dekoriert werden.

An der Rückseite der Spritzgießmaschine ist der Magazintisch mit Vorrichtungen für Schnellwechsel-Magazineinsätze angebracht. Die Labels werden in die Magazineinsätze eingelegt, die Anlage nimmt sich Labels vom horizontalen Tisch per Servo-Umsetzer. Die Etiketten werden an die Bürststation übergeben, wo sechs Labels auf sechs Dummy-Kerne aufgebürstet und per Vakuum gehalten werden. Bei Signal ‚Form Auf‘ geht die servomotorisch gesteuerte wassergekühlte Highspeed-Achse D3S in Position. Die sechs Dummies positionieren die Etiketten präzise in der Matrix-Kavität der Form, und auf der Kernseite werden die fertigen Becher entnommen. Die Eingabe in die Kavität und die Entnahme der dekorierten Becher – mit Übergabe an eine Stapelstation – laufen parallel. Die Zykluszeit beträgt insgesamt weniger als vier Sekunden.

Die Präsentation von *highflex*® auf der FAKUMA ist gutes Beispiel für den flexiblen Einsatz der Automation gepaart mit Geschwindigkeit und Präzision. „Normalerweise ist ein IML-Robot festgelegt auf das Produkt bzw. auf die Produktfamilie. Damit ist der Kunde mit seiner Anlage auf bestimmte Verpackungsgeometrien beschränkt“, erklärt Wolfgang Czizegg, CEO der Waldorf Technik, „jedoch lassen sich Markenartikel-Hersteller immer wieder neue Verpackungs-Geometrien für ihre Neuprodukte einfallen, so dass der Verpackungshersteller kaum voraussagen kann, welche IML-Geometrien in Zukunft angesagt sind und ob sein Standard-IML-Roboter dafür passt.“ Mit *highflex*®, dagegen, ist Investitions-Sicherheit gegeben, weil grundsätzlich alle Labelgeometrien verarbeitet werden können; man ist also auf jegliche Neuprodukte eingestellt. Gemäß dieser von Waldorf entwickelten – weitestgehend Endprodukt-unabhängigen – Innovation werden allenfalls die Endformat-Bauteile (Greifer-Elemente etc.) ohne hohen Aufwand ausgetauscht und die entsprechenden Prozess-Parameter der individuellen Formteiltechnik in der Steuerung gespeichert bzw. aufgerufen. Dieses Prinzip reduziert notwendige Investitionen und sichert eine deutlich erhöhte Gesamt-Kapazitätsauslastung. Damit verringert sich die Amortisationszeit und führt zudem zu erheblich schnelleren Reaktionszeiten bei Produkteinführungen. Es spricht auch die Lieferzeit zu Gunsten von *highflex*®: nur 12 bis 15 Wochen für die notwendigen *highflex*® - Formateil-Sätze, gegenüber aktuell rund 26 bis 34 Wochen in der Branche für „konventionelle“ produktabhängige Robot-Systeme.

Am Stand von Waldorf sollen vor allem Informationsgespräche geführt werden. „Wir wollen hier mit modernen Präsentationsmitteln – Exponate würden den Rahmen sprengen – insbesondere auf unsere Kompetenz bei der automatischen Entnahme und Verpackung von medizintechnischen Teilen aufmerksam machen“, sagt Wolfgang Czizegg. Seinen Angaben zu Folge sei der Faktor Sicherheit in dieser Branche an vorderster Stelle. Bei 5 bis 300 Mio. K-Teilen pro Jahr und Anlage, die für Pipetten, Inhalatoren, Blutanalysegeräte, Kontaktlinsen und viele andere „High-Risk“ Produkte hergestellt werden, spielt der Faktor Mensch die primäre Rolle: zu seinem Schutz wird die Produktion mannlos zumeist im Clean-Room automatisiert. Zuvorderst steht bei Waldorf die Alles-aus-einer-Hand-Konzeption der

Automationsanlage: das FMEA-Konzept (failure mode effect analysis), und – nach der Konstruktion bzw. deren Revision mit dem Kunden – die DQ (design qualification). Nach dem Bau und der Montage bei Waldorf Technik folgen der Probelauf, die Qualifizierung und die Abnahme. Schließlich wird das System – nach dessen Installation im Kundenbetrieb – der OQ (Funktions-Qualifizierung), PQ (Produktions-Qualifizierung) und der SAT (Endabnahme) unterzogen, bevor die Validation begonnen wird.

Waldorf setzt – ähnlich dem *highflex*® für Verpackungen – auch bei der MedTech-Automation auf hohe Flexibilität und damit Wirtschaftlichkeit: 96-Kavitätenbetrieb ist Stand der Technik – Ende offen. Die Basis-Automation kann für ähnliche Produkte ohne hohen Aufwand umgerüstet werden. Für die Produkt- und Produktionssicherheit sorgen Überwachungsfunktionen jeder Kavität, Kamera-Kontrollen und Pufferstationen.

**Fotos:**

- IML-Lebensmittelbecher,
- medizintechnische Teile

**Text:** 5524 Zeichen (mit Leerzeichen), 684 Wörter

**Ref.: 08-66-02, Juli 2008**

**Ansprechpartner**

Wolfgang Czizegg, Geschäftsführer  
Waldorf Technik GmbH & Co. KG  
[wczizegg@waldorf-technik.de](mailto:wczizegg@waldorf-technik.de)

**Herstelleradresse:**

Waldorf Technik GmbH & Co. KG  
Richard-Stocker-Str. 12  
D-78234 Engen  
Tel. +49 (0) 77 33/94 64-0  
Fax +49 (0) 77 33/94 64-39  
[www.waldorf-technik.de](http://www.waldorf-technik.de)