

Spritzprägen für dünnere Wandstärken



*EcoPower Xpress 300 Spritzgießmaschine
von WITTMANN BATTENFELD.*

Die Anforderungen an Verpackungen sind je nach Anwendung vielfältig. Eine Forderung, mit der sich Hersteller von Kunststoffverpackungen im Dünnwandbereich zunehmend konfrontiert sehen, ist die weitere Reduktion des Kunststoffanteils. Eine von mehreren Möglichkeiten bietet hierzu der Einsatz des Spritzprägeverfahrens (ICM), mithilfe dessen sich noch dünnere Wandstärken realisieren lassen als im herkömmlichen Spritzgießprozess. Im Unterschied zu diesem wird beim Spritzprägen die Schmelze in eine nicht vollständig geschlossene Form eingespritzt. Die Formgebung erfolgt nach vollständigem Schließen des Werkzeugs durch Verdrängen der Schmelze in die Kavität. Somit kann das Werkzeug mit geringerem Druck befüllt werden, was eine Reduktion des Verzugs im Teil zur Folge hat.

Durch die hochdynamische Antriebstechnologie der schnelllaufenden *EcoPower Xpress* von WITTMANN BATTENFELD können im Besonderen die für das ICM-Verfahren erforderlichen geringen Einspritzzeiten realisiert werden.

Mit der *EcoPower Xpress* – verfügbar in den Schließkraftgrößen von 1.600 bis 5.000 kN – sind Spritzgeschwindigkeiten von bis zu 600 mm/s und Einspritzdrücke von bis zu 2.500 bar erzielbar. Dazu kommt eine Einspritzbeschleunigung von bis zu 15000 mm/s². Diese Eigenschaften der Maschine ermöglichen extrem kurze Füllzeiten und damit auch eine hohe Reproduktionsgenauigkeit der Teile. Die durch reibungsarme Linearführungen zur Schließplattenunterstützung erzeugte Plattenparallelität gewährleistet ein paralleles Prägen, was ein Höchstmaß an Präzision zur Folge hat. Das „Paket Spritzprägen“ ist über die UNILOG B8 Steuerung der *EcoPower Xpress* mühelos einstell- und bedienbar.

Neben der Kostenersparnis aufgrund geringeren Materialverbrauchs durch das Spritzprägen, ist eine weitere Reduktion der Kosten durch geringeren Energiebedarf und sehr kurze Zykluszeiten erzielbar. Gleichzeitig wird durch den Prozess eine höhere Oberflächengüte erreicht, eine Verbesserung, die vor allem bei transparenten Teilen deutlich ins Auge fällt.



150 ml Food-Container, Wandstärke 0,3 mm.

Nur ein Beispiel für ein auf einer *EcoPower Xpress* im Spritzprägeverfahren hergestelltes Produkt ist ein Food-Container der Firma ES Plastic, Belgien. Der 150 ml Behälter mit einer Wandstärke von 0,3 mm wurde in einer Zykluszeit von weniger als 3 s hergestellt. Produziert wurde das Teil mit einer *EcoPower Xpress 160/1100+*.

Kontakt:

WITTMANN BATTENFELD GmbH
Wiener Neustädter Straße 81
2542 Kottlingbrunn
ÖSTERREICH
Tel.: +43 2252 404-1400
info@wittmann-group.com
www.wittmann-group.com