

PRESSEINFORMATION

Status: 16.04.2020
Rev. 0
Seite 1/3

Kiefel: Thermoformen trifft Papierfaser

Kunststoff-Know-how für die Zellstoffbearbeitung

„Reduce – Reuse – Recycle“ sollten keine Schlagworte bleiben, sondern mit Leben erfüllt werden. Als Technologiepartner in den verschiedenen Bereichen der Kunststoff- und Verpackungsindustrie unterstützt die KIEFEL GmbH, Freilassing, ihre Kunden in der Entwicklung von nachhaltigen Materialien und Produkten. Die Maschinen von Kiefel können neben klassischem rezyklierbaren Kunststoff auch wiederaufbereitete (wie beispielweise rPET) oder biobasierte Materialien (wie beispielsweise PLA) verarbeiten.

„Immer mehr Kunden fragen uns nach einer Technologie, mit der sie hochwertige Verpackungen auch auf der Basis von Zellstoff herstellen können. Wir haben mit unseren Fiber Thermoforming Maschinen eine Antwort, die die Kunststoffverarbeitung komplementär ergänzt“, beschreibt Erwin Wabnig, Leiter Fiber Thermoforming, die Evolution der neuen Thermoformmaschine „NATUREFORMER“. Dieser Schritt ermöglicht es Kiefel, die passende Maschinenteknologie bereitzustellen - gleichgültig für welches Material sich der Kunde entscheidet.

Mit dem Fiber Thermoforming hat sich das Unternehmen ein ergänzendes Technologiefeld mit einem neuen Werkstoff erschlossen – und dabei das Jahrzehnte lange Know-how bei der Konstruktion von Thermoformmaschinen einfließen lassen. Nicht umsonst heißt das Verfahren des neuen NATUREFORMER „Kiefel-Fiber-Thermoforming“, oder kurz KFT. Wabnig bekräftigt: „Von der Optik lassen sich die Papierprodukte von denen aus Kunststoff nahezu gar nicht unterscheiden. Wir sprechen beispielsweise von Inlays für hochwertige elektronische Geräte, die edel aussehen und ihrer vollen Schutzfunktion nachkommen.“ Der Vorteil liegt auf der Hand: Die gesamte Verpackung – Umverpackung und Inlay – besteht in diesem Fall aus einem einzigen Material: Zellstoff. Eine Materialtrennung vor dem Recycling entfällt.

Maschine unter der Lupe

Die Ähnlichkeit des NATUREFORMER KFT mit der klassischen Bandstahlmaschine KMD ist unverkennbar. Kein Wunder, denn bewährte Technik aus der Kunststoffverarbeitung hat der Maschinenbauer aus Freilassing für die KFT genutzt.

Die Aufbereitung der Zellstoffrohmasse auf einen Faseranteil von bis zu 1% erfolgt batchweise. Fließsimulationen sorgen dafür, dass die Fasern gleichmäßig über das Behältervolumen verteilt sind. In die Masse taucht das Saugwerkzeug aus einem Metallgewebe, das angelegte Vakuum saugt Flüssigkeit ab und lässt die Fasern, in Form eines Filterkuchens, im Werkzeug zurück. Ein Sprühbalken reinigt den Werkzeugrand und entfernt überschüssige Zellstoffmasse. Im Anschluss fährt das Saugwerkzeug in ein flexibles Gegenwerkzeug der Vorpresstation. Alexander Huber,

PRESSEINFORMATION

Produktmanager Fiber, veranschaulicht: „Durch das flexible Vorpress-Werkzeug sorgen wir für eine sehr gleichmäßige Faserverteilung über die gesamte Werkzeuggeometrie.“

Der Faseranteil liegt nach diesem Schritt bereits bei rund 40%. Das Saugwerkzeug übergibt das Bauteil anschließend in die Heißpresse. Bei bis zu 200 °C im Ober- und Unterwerkzeug sowie einer Schließkraft von bis zu 600 kN verschwindet die letzte Feuchtigkeit. Huber präzisiert: „Durch unsere Technologie können wir Ziehtiefen von bis zu 250 mm realisieren. Wir arbeiten mit direkt beheizten Kavitäten – über Heizpatronen, die im Werkzeug integriert sind. Dadurch erreichen wir einen optimalen Wärmeübergang, verbrauchen weniger Energie und erzielen die hohe Produktqualität.“

Das Saugwerkzeug ist am Handling-Roboter montiert und übergibt das Bauteil von Station zu Station. Es lassen sich so definierte Werkzeugpositionen zur Wartung, Säuberung und Werkzeugwechsel anfahren. Der Werkzeugwechsel des NATUREFORMER KFT ist dank des automatisierten Schnellwechselsystems innerhalb von 15 Minuten erledigt. Die Automatisierung der Maschine – stapeln, sleeven, verpacken in Kartons – passt Kiefel auf die Kundenanforderungen an. Maßnahmen zur Qualitätskontrolle und Inspektion lassen sich durch zusätzliche Module in die Maschine integrieren

Eine Pilotanlage im Maßstab 1:1 ist bereits im Einsatz und stellt mit einer Zykluszeit von 15 s Kiefel Referenz Becher her. Huber macht klar: „Wir haben inzwischen zahlreiche Maschinen im Auftragsbestand. Die erste wird Mitte des Jahres an den Kunden ausgeliefert.“ Damit ist Kiefel der erste Kunststoff-Thermoformmaschinenbauer, der hoch automatisierte Maschinen für das Fiber Thermoforming anbietet.



Thermoformprozess Kiefel NATUREFORMER KFT 90

PRESSEINFORMATION

(Fact Box)

Die KIEFEL GmbH entwickelt und produziert hochwertige Maschinen für die Verarbeitung von Kunststofffolien. Zu seinen Kunden zählen namhafte Hersteller aus der Medizintechnik-, Kühlschrank- und Verpackungsindustrie.

Mit eigenen Vertriebs- und Service-Niederlassungen in den USA, Frankreich, den Niederlanden, Russland, China, Brasilien, Indonesien und Indien sowie Vertriebspartnern in über 60 Ländern ist Kiefel weltweit vertreten.

Zu Kiefel gehören der niederländische Thermoform-Werkzeughauer Kiefel Packaging B.V. sowie die österreichische KIEFEL Packaging GmbH, Lieferant für Werkzeuge und Automatisierungslösungen.

Bei Kiefel und seinen Tochterunternehmen sind rund 1160 Mitarbeiter beschäftigt. Die KIEFEL GmbH ist Mitglied der Brückner-Gruppe, Siegsdorf, ein im Familienbesitz befindlicher mittelständischer Unternehmensverbund im Maschinen- und Anlagenbau, mit insgesamt gut 2.500 Mitarbeitern an 29 Standorten weltweit.

Pressekontakt Kiefel:

Cornelia Frank

KIEFEL GmbH
Sudetenstraße 3
83395 Freilassing
Deutschland

T +49 8654 78-905
cornelia.frank@kiefel.com
www.kiefel.com