

Presseinformation Cavonic GmbH vom 11. November 2014

Qualität braucht optimalen Schutz

Barriereverpackungen für Lebensmittel setzen neue Maßstäbe

Unter der Marke „inert barrier technology“ (ibt) führt Greiner Packaging am Standort Diepoldsau (Schweiz) eine neue Verpackungstechnologie ein, die die Qualität hochwertiger Lebensmittel dank funktioneller Barrierschicht deutlich länger bewahrt. Mit dem zur Greiner Holding (Österreich) gehörenden Unternehmen hat die Cavonic GmbH, Stockach, den weltweit ersten Kunden für ihre Barrierebeschichtungstechnologie für starre Behälter gewonnen. Greiner Packaging beliefert schwerpunktmäßig Kunden aus der Lebensmittelindustrie. Die Investitionsentscheidung für die neue Technologie basiert auf dem Ziel, den Herstellern unterschiedlichster und hochqualitativer Lebensmittel zukünftig noch leistungsfähigere Verpackungslösungen anbieten zu können.

Seit etwa drei Jahren sondierte der Verpackungshersteller den Markt, um die geeignete Verfahrenstechnik für dieses Ziel zu finden. Gespräche mit Cavonic wurden aufgenommen und zeitnah sehr konkret. Zudem entschied sich Greiner Packaging, in einem frühen Stadium bereits einen potenziellen Kunden für die neuen Barriereverpackungen mit einzubeziehen. So nutzten die Partner gemeinsam die Zeit, alle notwendigen Planungen und vor allem Tests vorzunehmen, die bei der Entwicklung neuer Lebensmittelverpackungen unabdingbar sind.

„Unsere Muttergesellschaft hat im vergangenen Jahr entschieden, am Standort Diepoldsau das erste Kompetenzzentrum für diese Barriertechnologie einzurichten,“ erläutern Tobias Strasser (CEO Greiner Packaging) und Jens Krause (Verkaufsdirektor in Diepoldsau) im Gespräch. „Obgleich Greiner Packaging die Philosophie verfolgt, Standorte möglichst kundennah anzulegen - unsere 34 Werke in Europa verdeutlichen das - wollen wir mit der inert barrier technology hier am Standort das Know-how aufbauen, die Technologie marktreif entwickeln und dann weiteren Kunden zur Verfügung stellen,“ so T. Strasser.

Quantensprung der Qualitätsbewahrung

Als erster Anwender der von Cavonic entwickelten 3-D-Barriereschichtung haben die Projektpartner die Produktschutzeigenschaften der Becher in allen Details getestet. Gemeinsam mit dem Kunden aus der Lebensmittelindustrie kommen sie bereits jetzt zu dem Ergebnis: Die mittels inert barrier technology gefertigten PP-Becher bewirken einen „Quantensprung bei der Bewahrung der Lebensmittelqualität“. Die Monomaterialbecher mit der Beschichtung auf der Innen- und Außenseite weisen sowohl mit Blick auf Aromen, Sauerstoff und Geschmack des Füllgutes viel bessere Barriereleistungen auf, als es die meisten derzeitig eingesetzten Kunststoffverpackungen zu leisten vermögen. Die funktionelle Barriere auf den PP-Bechern sichert dem Füllgut neben der hervorragenden Qualitätsbewahrung zugleich auch ein längeres shelf-life.

Die Siliziumoxid-Schicht ist chemisch inert und sorgt für stark reduzierte Sauerstoff- und Wasserdampfdurchlässigkeit. Im Vergleich zu unbeschichteten Kunststoffbechern aus PP steigt die Sauerstoffbarriere um den Faktor 20. Gegenüber Verpackungen aus PS erhöht sie sich sogar um den Faktor 30. Gegenüber Schwankungen von Temperatur und Luftfeuchtigkeit reagiert sie unempfindlich und ist zudem flexibel, pasteurisations- und sterilisationstauglich. Die inert barrier technology verhindert einen sogenannten Retort Shock (Abfall der Barrierewirkung). Dadurch ermöglicht sie eine längere Haltbarkeit von Lebensmitteln ohne den Zusatz von Konservierungsstoffen.

Kunststoffbehälter aus Monomaterialien mit einer inerten, unsichtbaren, lebensmittelechten Beschichtung – die Technologie verbindet den Spritzguss wie auch das Tiefziehen mit einer Plasmabeschichtung, die auf verschiedenste Behältergeometrien aufgebracht werden kann.

Verbesserungen bei der Sauerstoffdurchlässigkeit, der Wasserdampftransmission sowie Reduktion des Verlusts von Inhaltsstoffen (wie z. Bsp. ätherische Öle) sind durch umfangreiche Tests in zertifizierten Laboren nachgewiesen. Wie die Übersicht zeigt, sind die Sauerstoff- bzw. Wasserdampftransmissionsraten des beschichteten Polypropylens beeindruckend besser als bei vergleichbaren Verpackungen aus anderen Laminatstrukturen.

Wie das Greiner Packaging-Management erläutert, haben intensive Tests mit dem Kunden gezeigt: Die ibt-Becher verhindern die Oxidation des Füllgutes – die sehr gute Sauerstoffbarriere sorgt dafür, dass unter anderem die natürliche Farbgebung auch über lange Lagerzeiten erhalten bleibt. Zudem sind keine Migrationsbewegungen zu erkennen, dadurch bleibt der Geschmack besonders lange erhalten.

„Die inert barrier technology punktet durch ausgezeichnete Recycling-Eigenschaften,“ betont T. Strasser. Die ultradünne Becherbeschichtung (500 Mal dünner als ein menschliches Haar) hat keinen Einfluss auf die Wiederverwendung des Kunststoffes (ob PP oder PS oder PET). Diese Eigenschaft hat auch dazu beigetragen, den ersten Kunden zu gewinnen. Längere Haltbarkeiten für hochwertige Lebensmittel nutzen dem Hersteller, werden vom Handel zunehmend gefordert und kommen selbstverständlich auch Konsumenten zu Gute.

Im vierten Quartal 2014 wird die ibt-Anlage in Diepoldsau mit der Serienproduktion beginnen. Bis zur vollen Auslastung bleibt Greiner Packaging die Möglichkeit erhalten, weitere Projekte in die Testphase zu führen und damit potenziellen weiteren Kunden aufzuzeigen, welche Leistungssteigerung Barriereverpackungen im Vergleich mit heute verwendeten Verpackungslösungen erreichen können.

Ca. 5.455 Zeichen

Über Greiner Packaging International

Greiner Packaging International zählt zu den führenden Unternehmen in der europäischen Verpackungsindustrie. Das Unternehmen erzielte 2013 einen Jahresumsatz von 513 Millionen Euro (inklusive Joint Ventures). Das ist mehr als ein Drittel des Gesamtumsatzes der Greiner Gruppe. Greiner Packaging International beschäftigt 3.426 Mitarbeiter an 34 Standorten.

Über Cavonic®

Die Cavonic GmbH ist ein Zusammenschluss von erfahrenen Experten und Wissenschaftlern aus dem Feld des PVD / PECVD – Coating. Qualifizierte Spezialisten im Bereich des Barriere-Coating für Spritzguss-Verpackungen bilden bei Cavonic ein sich perfekt ergänzendes und aufeinander abgestimmtes

Netzwerk. In dieses Netzwerk fließen die gesammelten Erfahrungen aus über fünf Jahren Entwicklung im Bereich Barriere-Container für die Konsumgüter-Verpackung ein. Im Dienst der Kunden hat sich die Cavonic GmbH als weltweit führender Entwicklungspartner von Barriere-Coating für Kunststoffbehälter etabliert. Ausgewählte Komponenten-Partner ergänzen das Know-How und machen das Unternehmen zum führenden Anbieter von Coatings für Kunststoffverpackungen.

Bildunterschriften:

Sauerstoffdurchlässigkeit [▲] Packungsmessung ISO 15105-2 (DIN 53380 T 3)	Temperatur: 23 °C rel. Feuchte innen: 50 % rel. Feuchte aussen: 50 %	
	mit Luft = ca. 21% O ₂ gemessener Wert [cm ³ /(Becher·d· 0,21 bar)]	auf 100% O ₂ berechneter Wert [▲] [cm ³ /(Becher·d· 1,0 bar)]
102770 Großer Becher PS, ohne Beschichtung	0,494	2,365
102771a Großer Becher PS, Beschichtung/Verlauf Nr.1	0,0023	0,0110
102772a Großer Becher PS, Beschichtung/Verlauf Nr.2	0,0740	0,3540
102773a Großer Becher PS, Beschichtung/Verlauf Nr.3	0,0167	0,0799
102774a Großer Becher PS, Beschichtung/Verlauf Nr.4	0,0115	0,0551

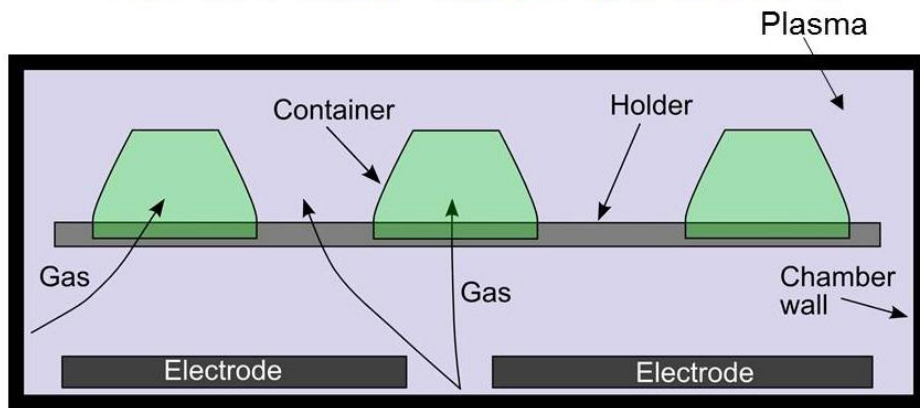
Sowohl die Sauerstoff- als auch die Wasserdampftransmissionswerte der plasmabeschichteten PS-Becher zeigen beste Werte.

(Quelle: Cavonic®)



Die aus PP spritzgegossenen Becher erhalten mittels der inert barrier technology eine SiOx-Beschichtung. (Quelle: Greiner Packaging)

Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition (PECVD)



Die Becher werden in eine Kammer geführt. Dort wird ein Vakuum erzeugt und anschließend siliziumhaltiges Gas und Sauerstoff eingeleitet. Mittels der Elektrode wird das Plasma erzeugt. Dann erfolgt der schichtweise Aufbau der Beschichtung. (Quelle: Cavonic)

Bei Rückfragen steht Herr Helmut Spaeter, Telefon 07771 - 31 49, gern zur Verfügung.

Abdruck honorarfrei, Belegexemplar erbeten an:
Cavonic GmbH
Herr Helmut Spaeter
Schelmenbühl 15
D-78333 Stockach
eMail: info@cavonic.com
www.cavonic.com