



Technologien

INNOPET PLASMAX 2Q UND 4Q

Großer Schutz für kleine Chargen

05.04.2018 , 4 Min. Lesedauer

Erstmals ist die Plasmax-FreshSafe-PET®-Beschichtungstechnologie von KHS im niedrigen Leistungsbereich verfügbar.

Damit profitieren künftig auch Converter und die Food-Industrie von der Vereinbarkeit von geringem Behältergewicht und perfekten Barriereigenschaften.

PET MEHRWEG

FOTOGRAFIE / ILLUSTRATION

Frank Reinhold, KHS GmbH, Joerg Schwalfenberg

TITELFOTO

Mit einer Leistung von bis zu 1.800 Behältern pro Stunde eignet sich die InnoPet Plasmax 2Q besonders für Converter und kleinere Abfüllbetriebe.

PET-Behälter punkten in der Praxis vor allem mit ihrem äußerst geringen Gewicht und damit, dass sie bruchstabil sind – „unkaputtbar“ nannte man das, als die Flaschen neu auf den Markt kamen. Davon profitiert die gesamte Wertschöpfungskette – angefangen bei der Abfüllung über die Logistik bis hin zum Handel: Die Kunststoffflasche vermeidet Glasbruch und senkt die Transportkosten, und der Konsument schätzt sie als sichere und praktische Verpackung. Damit auch leicht verderbliche oder besonders geschmackssensible Lebensmittel so vorteilhaft verpackt werden können, müssen die Barriereeigenschaften des PET-Behälters jedoch verbessert werden.

Hauchdünne Glasschicht

Erst das 2003 von KHS eingeführte Plasmax-Beschichtungsverfahren erlaubt es, das niedrige Gewicht und die Robustheit der Kunststoffflasche mit den perfekten Barriereeigenschaften einer Glasflasche zu vereinen – ohne auf die vollständige Recyclbarkeit „Flasche-zu-Flasche“ zu verzichten. Auf der Innenseite des PET-Behälters wird hauchdünn Siliziumoxid (SiO_x) abgeschieden, damit entsteht eine Schutzschicht aus chemisch reinem Glas. Sie schützt sensible Produkte vor dem Eindringen von Sauerstoff und karbonisierte Getränke vor dem Verlust von Kohlendioxid. Aufgrund der geringen Schichtdicke des speziellen Plasmax-Verfahrens bleibt diese Schicht flexibel und ist unlösbar an das PET gebunden.

Durch die patentierte Plasmax-Beschichtung bleibt der Geschmack empfindlicher Produkte erhalten und die Haltbarkeit verlängert sich erheblich – wichtig zum Beispiel bei hochwertigen Fruchtsäften. Aber auch für andere Getränke wie Wein, Bier oder Softdrinks sowie für flüssige Lebensmittel wie Pasta-Saucen und Salsa wird PET durch dieses Verfahren zunehmend als Verpackungsmaterial interessant.

Bisher war die Plasmax-Technologie allerdings nur für den hohen und mittleren Leistungsbereich verfügbar: Ausgelegt auf große Produktlinien, erreicht die mit 20 Vierfachbeschichtungsstationen ausgestattete InnoPET Plasmax 20Q bei einem Behältervolumen von 500 Millilitern eine Ausstoßleistung von bis zu 40.000 PET-Flaschen pro Stunde. Die mit 12 Doppelbeschichtungsstationen versehene InnoPET Plasmax 12D veredelt bis zu 12.000 PET-Flaschen pro Stunde mit einer Schutzschicht aus Glas.

Auch für Blocklösungen steht die Plasmax-Technologie inzwischen zur Verfügung: Im InnoPET FreshSafe Block wurde die Beschichtungsanlage mit einer Streckblasmaschine verblockt – eine Lösung, in die kürzlich zum Beispiel die Eckes-Granini Group, einer der größten deutschen Hersteller für fruchthaltige Getränke, an ihrem Standort Bad Fallingbommel investiert hat. Darüber hinaus produzieren InnoPET-FreshSafe TriBlöcke erfolgreich im Markt, bei denen zusätzlich ein Füller verblockt ist.

Auf der drinktec 2017 präsentierte der Dortmunder Systemanbieter jetzt mit der InnoPET Plasmax 2Q eine kompakte Ausgabe, mit der die hocheffiziente Beschichtungstechnologie erstmals auch im niedrigen Leistungsbereich für kleinere Chargen verfügbar ist. Mit ihren zwei Vierfachbeschichtungsstationen verarbeitet sie PET-Behälter mit einem Volumen zwischen 80 Millilitern und 1,5 Litern und mit Behälteröffnungen von bis zu 38 Millimeter Durchmesser. Die Anlagenleistung beträgt bei einem Volumen von 500 Millilitern 1.800 Behälter pro Stunde. Parallel ist auch die Variante 4Q mit vier Vierfachbeschichtungsstationen und einer Leistung von 3.600 Behältern pro Stunde (500 Milliliter) erhältlich.



↑
Das FreshSafe-PET®-Logo steht für hochwertigen Barrierschutz bei empfindlichen Getränken und flüssigen Lebensmitteln.



↑
Eine hauchdünne, hochreine Glasschicht schützt auch ein sensibles Produkt wie Wein vor Sauerstoffeinfluss.

Hightech-Beschichtung in kleinem Maßstab – Auf einen Blick

- Beschichtung von PET-Behältern für hochwertige Fruchtsäfte, Wein, Bier und Softdrinks sowie Salsa und Pasta-Saucen
- Praktisch für Pilotproduktionen von Lebensmitteln und Getränken
- Beschichtung von PET-Behältern für hochwertige Fruchtsäfte, Wein, Bier und Softdrinks sowie Salsa und Pasta-Saucen
- Zwei beziehungsweise vier Vierfachbeschichtungsstationen
- Beschichtung von 1.800/ 3.600 500-Milliliter-Behältern pro Stunde

Zwei Zielgruppen

Mit der Anlagenentwicklung hat KHS die potenziellen Abnehmerkreise fest im Blick: „Die neuen kompakten InnoPET-Plasmax-Maschinen fokussieren auf zwei Zielmärkte: erstens auf Lebensmittel- und Getränkehersteller, die durch Pilotproduktionen neue Märkte erschließen wollen und zweitens auf Kunden, die aufgrund ihrer geringen Abfüllmengen bisher nicht von der im Markt bereits erfolgreich eingesetzten Technologie profitieren konnten“, erklärt Philipp Langhammer, Product Manager bei KHS Corpoplast. „Dazu zählen insbesondere Converter, die mit leeren Behältern handeln. Für deren Kunden, die häufig nur 2 bis 10 Millionen Behälter pro Jahr benötigen, lohnt es sich meist nicht, eine eigene Maschine zu kaufen.“ Mit der InnoPET Plasmax 2Q oder 4Q können die Flaschenhersteller für sie auch Behälter mit geringerem Volumen in kleineren Chargen produzieren – etwa PET-Weinflaschen mit einem Volumen von 187 Millilitern. Besonders interessant ist das beispielsweise für Fluggesellschaften, bei denen angesichts des immensen Kostendrucks jedes Gramm an eingespartem Gewicht zählt.

»Mit den neuen InnoPET-Plasmax-Maschinen können wir unsere Kunden in ihrem Wachstumsprozess begleiten.«



Philipp Langhammer
Product Manager Barrier Technology, KHS

Kompakt und bewährt

Die äußerst kompakte Maschine wird fertig montiert in einem klassischen Übersee-Container verschifft – so kann sie an ihrem Bestimmungsort schnell in Betrieb genommen werden und nimmt wenig Raum ein. „Wir haben die Prozesse von den Hochleistungsmaschinen auf die neuen Plasmax 2Q und 4Q übertragen. Auf diese Weise konnten wir auch viele bewährte Komponenten der bestehenden Anlagen nutzen“, stellt Langhammer fest. Eine besonders intuitive Bedienung der Maschine ermöglicht – wie bei den „großen Schwestern“ – das neue ClearLine HMI (Human Machine Interface) mit gestenbasierter Bedienung und übersichtlichem 21,5-Zoll-Display. Auf ihm erfolgt die einfache Anmeldung der Bediener an

der InnoPET Plasmax 2Q und 4Q mittels einer RFID-Zugangskontrolle, nach der die entsprechenden Daten auf dem Menübildschirm erscheinen.

„KHS eröffnet mit den neuen InnoPET-Plasmax-Maschinen einem Marktsegment, für das die Technologie aufgrund ihrer hohen Leistungsbereiche bisher nicht in Frage kam, jetzt schon viel früher den Einstieg in die hochwertige Innenbeschichtung“, resümiert Langhammer. „Damit können wir unsere Kunden in ihrem Wachstumsprozess von Anfang an begleiten.“

Noch Fragen?

Philipp Langhammer

KHS GmbH, Hamburg

+49 40 67907 435

philipp.langhammer@khs.com