



Ob Längsnaht - oder Aufrichtezuschnitt: Wichtig für die Faltschachtel ist die Klebhaftung.

## Damit die Faltschachtelnaht nicht platzt

### Klebeflächen mit potenzialfreiem Atmosphärendruckplasma vorbehandeln

**W**as nützt die schönste Optik, wenn die Längsnaht der Schachtel nicht hält? Wenn beim Aufrichten oder Befüllen die Klebenahte platzen? Die Folge ist im günstigen Fall die Reklamation, im schlimmsten jedoch der Verlust des Renommees und des Kunden gleich dazu. Die Ansprüche steigen ständig, die Probleme bleiben die selben: Jede neue Oberfläche – ob bedruckt, bedampft, kaschiert, lackiert oder imprägniert – erfordert eine sichere Haftung beim Vorkleben oder in der Aufrichtemaschine. Doch wie und womit kann dieser Effekt bei der Vielfältigkeit der Materialoberflächen dauerhaft erreicht werden? Welcher Klebstoff eignet sich für welche Oberfläche? Verlangt jede neue Oberfläche wirklich einen neuen Superkleber? Muss ein solcher mit Scheibe oder Düse aufgetragen werden, als Raupe, als Punkt oder gesprüht? Muss er heiß oder kalt sein, was haftet besser?

Die meisten Hersteller fangen bei diesen Fragen an zu experimentieren, doch dieser Aufwand ist grenzenlos und sehr teuer. Die Folgen in der Produktion sind oft mehrmals tägliche Klebstoffwechsel, aufwendige Haftungstests sowie umfangreiche Beschaffungs- und Lagerkosten für die Vielzahl der unterschiedlichen Klebstoffe, zudem verbleibt ein hoher Risikofaktor.

#### Openair-Plasma

Es geht auch anders. Das sichere Kleben von Längsnahten bei hochwertigen Faltschachteln soll durch die Vorbehandlung der Klebeflächen mit Openair-Plasma, einem potenzialfreien Atmosphärendruckplasma des westfälischen Anlagenentwicklers Plasmatreat aus Steinhagen, möglich sein. Für das Verfahren werden Umgebungsluft, Druckluft und Strom benötigt. Für Faltschachteln mit oder ohne Automatikboden gilt, dass entsprechend dem Klebstoffauftrag Spuren von 4 mm bis 8 mm Breite – je nach Düsengeometrie und Anforderung – bei hoher Geschwindigkeit vorbehandelt werden können. Die Klebenahte oder Flächen werden nach Angaben aus Steinhagen durch die präzise Vorbe-

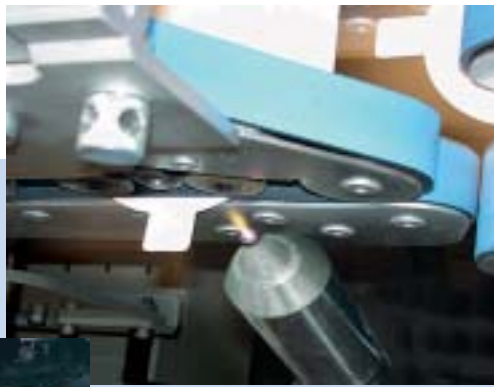
handlung aktiviert, von organischen Rückständen gereinigt und benetzbar gemacht. Die Oberflächenspannungen erhöhen sich dabei auf  $>72 \text{ mN/m}$ .

Die Vorbehandlung mit Openair-Plasma hinterlässt laut Hersteller keinerlei sichtbare Spuren an der Oberfläche. Bei folienkaschierten Zuschnitten werde ein inniger Langzeitverbund selbst beim Einsatz von Standardklebstoffen erreicht, heißt es. Lineargeschwindigkeiten von bis zu 600 m/min oder hohe Taktleistungen in der Aufrichtemaschine werden selbst bei diesen Standardklebstoffen vom Plasmasystem gemeistert. Die patentierte und nach Unternehmensangaben weltweit erprobte Technik kann bei der Längsnaht, bei Automatikbodenschachteln, beim Einkleben von Fenstern oder in Aufrichtemaschinen zum Einsatz kommen.

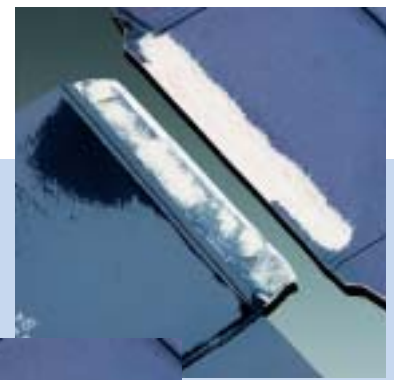
Selbst wenn eine Verklebung ohne Plasmavorbehandlung bisher einigermaßen funktioniert, gibt es zahlreiche Einflussparameter, die über die Qualität entscheiden, sei es die Klebstoffcharge, das Alter der Folie bei der Beschichtung, die Fachkenntnis des Bedienungspersonals an der Maschine o.ä. Durch eine Plasmabehandlung wird dagegen

**Tages- statt  
Minutenleistung**  
Der Spezialist in der Fülltechnik  
[www.spemaba.com](http://www.spemaba.com)

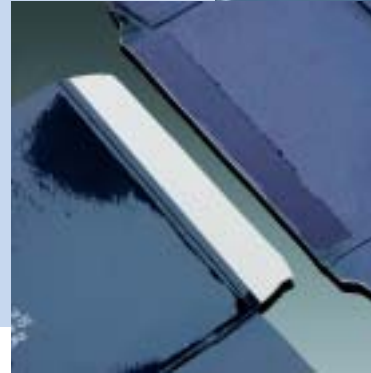
Längsnähte:  
Vorbehandlung mit  
Openair-Plasma  
von unten.



Automatikbodenschachteln:  
Vorbehandlung mit Openair-  
Plasma von oben.



Faserriss nach  
Vorbehandlung mit  
Openair-Plasma.



Faserriss ohne  
Vorbehandlung.

Fotos: Plasmatreat

den Angaben zufolge die Qualität einer Haftung auch bei eventuellen negativen Einflussparametern positiv beeinflusst und das Verarbeitungsfenster vergrößert. Der Faltschachtelhersteller kann das System jederzeit in neue Maschinen einbauen lassen oder bestehende Faltschachtelmaschinen nachrüsten. Die Plasmaanlage kann auf Wunsch auch

als transportables Gerät geliefert werden, sodass es je nach den Erfordernissen der Produktionsplanung universell für verschiedene Vorklebe- oder Aufrichtemaschinen eingesetzt werden kann. Neben dem wirtschaftlichen Vorteil sei nach Angaben aus Steinhagen der Umweltaspekt nicht zu vernachlässigen: Beim Einsatz entsteht weder schädliches Ozon,

noch irgendeine Staubentwicklung, da jegliches mechanisches Anschleifen entfällt. Plasma ist keine Flamme, sondern ein „kalter Strahl“, d. h., dass die zu behandelnden Oberflächen thermisch nicht belastet werden und der Anwender weitgehend auf Standard- und abbaufähige Klebstoffe zurückgreifen kann. ■

## Eine neue Chance für Verpackungsprofis

### Neuer Lehrgang zum Packaging-Manager startet im Oktober in Zürich

**B**ereits seit dem Jahr 2000 bietet das Schweizerische Verpackungsinstitut SVI einen Lehrgang zum Packaging-Manager an. Nun kommt es im Oktober in Zürich zu einer Neuauflage der zweisemestrigen Ausbildung. Der in der Branche einzigartige Lehrgang richtet sich an angehende Führungskräfte in der Verpackungsindustrie und bereitet auf die Höhere Fachprüfung zum eidg. dipl. Packaging-Manager vor. Neben der breiten fachlichen Wissensvermittlung steht ebenso der Erwerb von Wirtschafts- und Sozialkompetenzen auf dem Unterrichtsprogramm. Zugelassen sind Praktiker mit einem eidgenössischen Fähigkeitsausweis in einem technischen oder kaufmännischen Beruf oder mit einer Matura und mindestens drei Jahren Erfahrung in der Verpackungsindustrie.

An rund 50 Unterrichtstagen stehen sowohl verpackungsspezifische wie auch betriebswirtschaftliche Themen im Vordergrund. Zudem werden praxisorientiert und gezielt Akzente gesetzt in den Bereichen Führung, Organisation, Projektmanagement und Marketing. Das zweite Semester

beinhaltet für alle Teilnehmenden nebst der regulären Ausbildungszeit das Verfassen einer individuellen Diplomarbeit mit fachtechnologischem und/oder betriebswirtschaftlichem Hintergrund, die theoretische Aspekte mit der beruflichen Praxis verbindet.

Die Ausbildung wird mit einem vom Schweizerischen Verpackungsinstitut SVI und der World Packaging Organisation WPO anerkannten Diplom abgeschlossen. Voraussetzungen dafür sind das erfolgreiche Bestehen des Lehrgangs mit einer Präsenz von mindestens 80 Prozent an den Unterrichtstagen. Zur Erlangung des Titels des eidg. dipl. Packaging-Managers, des einzigen in der Schweiz vom Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT anerkannten Verpackungsdiploms, muss außerdem eine dreitägige mündliche und schriftliche höhere Fachprüfung abgelegt werden. Das ausführliche Programm zur Ausbildung Packaging-Manager kann beim SVI über [info@svi-verpackung.ch](mailto:info@svi-verpackung.ch) bezogen werden. Anmeldeschluss ist der 29. September 2006. ■