

Starke Führung für sensible Materialien

Eine Innovation von FAES versieht empfindliche Folien mit Vor- und Nachlaufbändern und führt sie problemlos durch die Weiterverarbeitungsanlagen



Leaderapplikator (Vor- und Nachlaufbandeinzugsgerät) von FAES

Bei der Verarbeitung empfindlicher und anspruchsvoller Folien, empfiehlt es sich, kluge „Helfer“ einzusetzen, die den Materialien den Weg durch die Schneid- und Wickelanlagen „ebnen“. Hier schlägt die große Stunde so genannter Vor- und Nachlaufbänder, auch Leader und Trailer genannt. Sie werden maschinell eingezogen, bevor die eigentliche Folie geschnitten und gewickelt wird, und dienen nicht nur dem Schutz der empfindlichen Folien, sondern auch dazu, einzelne Folienabschnitte faltenfrei miteinander zu verbinden oder in Weiterverarbeitungsgeräten Bahnanfang und -ende zu signalisieren. Darüber hinaus lassen sich die Leaderbänder auch mit Firmenlogos, Produktbezeichnungen, Barcodes und Produktnummern bedrucken und dienen als wirksame Werbe- und informationsträger.

Die FAES AG mit Sitz im schweizerischen Wollerau gehört nicht nur zu den führenden Anbietern von Schneid- und Wickelmaschinen für die Verarbeitung von Thermo-

transfer-, Sicherheits- und holografische Folien, sondern liefert auch die Anlagen zum automatischen Einziehen dieser Vor- und Nachlaufbänder.

„Die Bänder werden ausschließlich quer zur eigentlichen Folie eingezogen“, erläutert Andreas Kaufmann, Verkaufsleiter von FAES, im Gespräch mit C2. „Auf diese Weise können die Leader nicht nur besonders schnell an genau definierten Stellen auf die eigentliche Folie appliziert werden, sondern wir können in einem Durchlauf auch gleichzeitig mehrere Bänder kaschieren, und das absolut falten- und blasenfrei.“

In der Tatsache, dass ganz unterschiedliche Folienstärken und -typen aufeinander treffen – Thermo- und Sublimationsfolien etwa sind ca. 8 µm dick, Vor- und Nachlaufbänder aber zwischen 20-50 µm – liegt die besondere Herausforderung dieser Applikationen. FAES hat diese Aufgabe technisch sehr interessant gelöst!

Auf die Lücke kommt es an

Man nehme: eine typische Thermo-transferfolie, die von Jumborollen mit 1.000

mm Breite auf eine Länge von beispielsweise 450 m umgewickelt und in Endrollenbreiten von 110 mm geschnitten und aufgewickelt wird. „Bevor die Länge von 450 m erreicht wird“, erläutert Kaufmann, „wird die Maschine gestoppt. Jetzt kommt das Vor- und Nachlaufband-Einzugsgerät – auch Automatic Leader / Trailer Applikator (ALA) genannt – zum Einsatz. Quer zur Folie wird nun die Breite des zu applizierenden Bandes herausgeschnitten. Dazu muss die Folie zuvor seitlich gestreckt und durch ein Vakuum gehalten werden.“

Alternativ zum Herausschneiden ist auch eine abfallfreie Applikation möglich, bei der nur ein Schnitt gesetzt wird und durch ein Zurückfahren der Folie eine entsprechend große Lücke entsteht.

In die auf die eine oder andere Art und Weise erzeugte Lücke können dann verschiedene Bänder mithilfe einer speziellen Bandführung und mit Klebebandrollen direkt auf die Lücke appliziert und gleichzeitig kaschier werden. Je nach Bedarf lassen sich verschiedene Folien und Klebebander miteinander kombinieren.

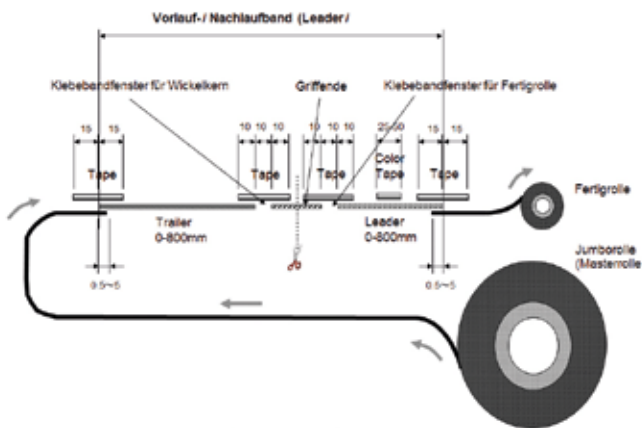
Um den Applikationsvorgang abzuschließen, wird das Einzugsband entlang der Folienbahn querschnitts, das Vakuum wird gelöst und es entsteht wieder eine zusammenhängende Hauptfolie.

Komplexe Technologie – in Sekundenschnelle

Samt aufkaschierter Leader durchläuft die Folie nun die Schneideinheit und erreicht schließlich die Wickelstation. An einer vordefinierten Position wird das Material gestoppt, die Fertigrolle ist nun in der Maschine mit einem Teil des Vor- und Nachlaufbandes umwickelt, der andere Teil ist noch nicht umwickelt. „An dieser Stelle kommt der Wendewickler zum Einsatz“, beschreibt Kaufmann den Vorgang. „Durch das Drehen des Wendekreuzes wird ein kleiner Teil des Vorlaufbandes wieder abgewickelt, die Fertigrolle in die Vorderposition gebracht



Hier wurde eine Schneid- und Wickelmaschine mit Wendewickler (mit einem automatischen Leaderapplikator kombiniert)



Die schematische Darstellung zeigt die Applikation eines Leaders

sowie der neue Kern in die Wickelposition geschwenkt. Genau an dieser Stelle befindet sich nun eine offene Klebestelle (Klebebandfenster zwischen den zwei eingezogenen Bändern), die dann genau auf dem neu eingewendeten Kern liegt.“

Jetzt wird automatisch Quergeschnitten, d.h. die Vorlauf- folie wird von der Nachlauf- folie getrennt und die verbleibende Vorlauf- folie der Fertig- rolle wird nun noch nachgewickelt. Durch eine geeignete Anordnung dieser Bänder kann die Fertig- folie automatisch zugeklebt werden und hat zudem auch noch ein Griffende, damit die Schutz- folie beim ersten Gebrauch einfach entfernt werden kann. Das Vorlauf- band ist nun am neuen Kern angeklebt und die Maschine kann den neuen Schneid- und Wickel- zyklus starten. Auch wenn der Ablauf der Leader- applikation noch so komplex erscheint, mithilfe der FAES- Technologie lassen sich Vorlauf- und Nachlauf- bänder ja nach Ausführung in nur ca. 15 Sekunden einziehen.

„Mittlerweile bieten wir drei vollautomatische und ein halb- automatisches System zur Leader- Applikation an“, unterstreicht der Schweizer. „Alle Systeme können in und an verschiedene Wickel- maschinen angebaut und integriert werden oder als Sonder- lösungen den individuellen Bedürfnissen der Kunden angepasst werden. Bei allen Systemen kann innerhalb kürzester Zeit auf andere Folienarten und Leaderbreiten umgerüstet werden.“ ■