

„Combicut“: ein Schneidsystem für viele Foliendicken

TNT präsentiert Wendewickler mit neuartigem Querschneidsystem

Die Anforderungen der Kunden an moderne Schneid- und Wickelanlagen werden immer komplexer und kommen häufig dem Wunsch nach der "eierlegenden Wollmilchsau" nahe. Am besten wäre eine Anlage, mit der alle Bahnmaterialien in möglichst beliebiger Dicke mit hohen Geschwindigkeiten verarbeitet werden können. Und das natürlich auch noch in hoher Qualität und einfach zu handhaben. Die TNT Maschinenbau GmbH, Augustdorf, hat jetzt für einen namhaften internationalen Hersteller von Spezialfolien eine Wickelanlage in Betrieb

genommen, die dank eines neuen Querschneidsystems tatsächlich dünne und sehr dicke Foliendicken problemlos verarbeiten kann.

Konkret war eine Systemlösung gefragt, mit der eine Spezialfolie, die unter Reinraumbedingungen hergestellt wird, konfektioniert, kaschiert, geschnitten und gewickelt werden kann. Das Herzstück der von TNT entwickelten Anlage ist der automatische Wendewickler mit dem neuen Schneidsystem „Combicut“. Außerdem besteht die Anlage aus einer Schneidstation für den Längsschnitt der 3.400 mm breiten Folien in bis zu fünf Bahnen,

zwei Wendeabwicklern mit automatischem Spleiß für die Schutzkaschierung, deren ausgeklügelte Bahnführung mit Bahnkantensteuerung sowie einer Längsschneidanlage für die bedarfsgerechte Aufteilung der Kaschierfolie auf die Folienbahnen sowie einer elektrostatisch-mechanischen Einrichtung zur Zufuhr und zur Verbindung der Kaschierfolie mit der optisch anspruchsvollen Folie.

Warenbahnspeicher

Konventionelle automatische Wendewickler sind üblicherweise für einen begrenzten Dickenbereich von Folien ausgelegt. Sie arbeiten entweder mit Schneidsystemen, die bei laufender Warenbahn schneiden. In puncto Dicke liegt die Obergrenze bei vielen Hartfolien bei ca. 1.400 µm. Alternativkonzepte für dickere Folien arbeiten zumeist mit Querschneidsystemen, die bei stehender Bahn schneiden und damit im Inline-Betrieb einen Warenbahnspeicher zum Puffern der Warenbahn benötigen. Das mehrmalige Umlenken der Speicher-



Wendewickler
mit Combicut-
Querschneider

walzen beeinträchtigt jedoch häufig nicht nur die Qualität der Materialoberfläche, sondern führt oftmals zu Vororientierungen des Materials bei großen Umschlingungswinkeln der Folienbahn um die Walzen des Warenbahnspeichers.

Anders der neu entwickelte Wendewickler mit dem Schneidsystem „Combicut“: Er ermöglicht den Einsatz bei dünnen und dicken Folien, ohne dass ein Warenbahnspeicher mit den bereits erwähnten Nachteilen eingesetzt werden muss. Mit dem „Combicut“ wird die Folienbahn beim Rollenwechsel quergetrennt und automatisch an die leere Hülse angelegt und angewickelt. Klebeband ist nicht mehr nötig. Das Schneid- und Anlegesystem „Combicut“ kann sowohl Folien mit üblichen Schneidwiderständen bei laufender Bahn sicher schneiden und anlegen, als auch besonders dicke Folien mit extrem hohen Schneidwiderständen verarbeiten. Hartfolien lassen sich

bis zu einer Dicke von ca. 3 mm sicher quertrennen und unpräpariert ohne den Einsatz von Klebeband an die Kunststoffhülse anlegen. Auch beim Schnitt dieses dicken widerstandsfähigen Materials ist kein klassischer Warenspeicher mehr nötig.

Für jede Folie das passende Schneidsystem

Das neu entwickelte Schneidsystem besteht aus einem stabil ausgeführten Schneidsystemträger, der wiederum zwei Schneidsysteme aufnimmt. Eines ist für dünne Folien bis zu einer Foliendicke von etwa 1.200 μm konzipiert. Das zweite ist speziell für dicke Folien bis zu einer Dicke von bis zu 3.000 μm mit hohen Schneidwiderständen ausgelegt. Beide Systeme benutzen denselben in der Maschine integrierten Gegenhalter und dasselbe System von teilweise angetriebenen Andruck- und Transportwalzen, die jedoch abhängig von der produ-

zierten Folie und deren Eigenschaften automatisch optimal eingestellt werden. Die Vorwahl des Schneidsystems sowie deren Einstellung der für beide Schneidsysteme wirksamen Anlegewalzen in Position, Andruckkraft und Geschwindigkeit erfolgt automatisch durch eine integrierte Rezeptverwaltung in Verbindung mit den relevanten Daten der Voranlage.

Bei einem Rollenwechsel stehen der Regelung die Daten der Voranlage zur Verfügung, mit denen automatisch das geeignete Schneidsystem ausgewählt wird und die internen Einstellungen vorgenommen werden. Der Schneidsystemträger schwenkt in die laufende Warenbahn hinein. Die mit der Folie in Kontakt stehenden Walzen laufen bereits mit der notwendigen Geschwindigkeit, so dass sie nicht mehr durch das Material beschleunigt werden müssen und die Gefahr von Beschädigungen der Oberfläche ausgeschlossen ist. ■