

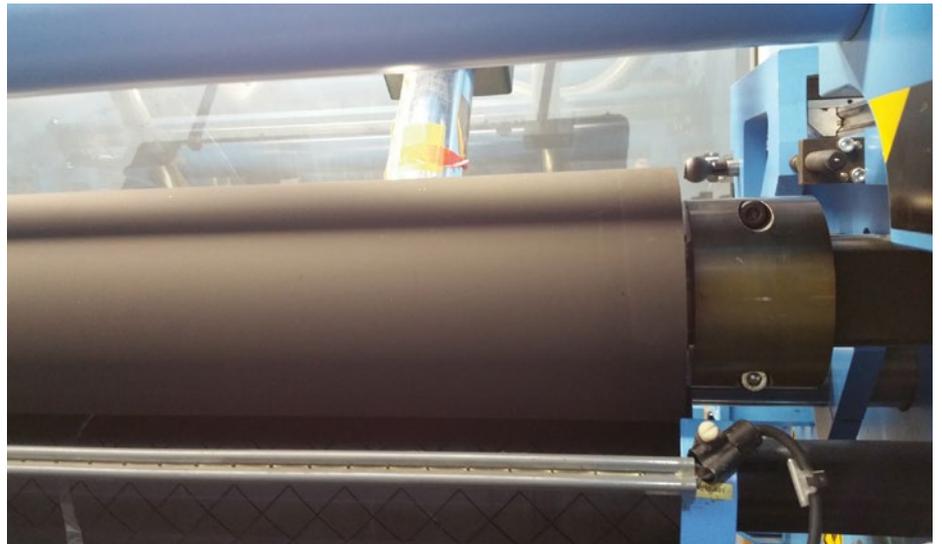
Innovatives Quartett

Mit dem **SoftSpreader** für empfindliche Substrate und Verbrauchsmaterialien, den **UltraClean-Reinigungswalzen**, speziellen **Sandwich-, Anlege- oder Kontaktwalzen** sowie der **Korkersatzwalze** präsentiert MITEX gleich vier aktuelle Produkthighlights.

Das familiengeführte Unternehmen MITEX GmbH mit Sitz in Erkrath bei Düsseldorf entwickelt und produziert seit über 50 Jahren Walzenbeschichtungen für den weltweiten Einsatz. Die Firma betreibt Fertigungsstätten u.a. in Deutschland, Italien, Polen, Spanien, USA, China und Südafrika sowie im Mittleren Osten und gilt als Pionier im Bereich der Walzenbeschichtungen. Zurzeit machen die Experten von MITEX durch gleich drei innovative Produktreihen auf sich aufmerksam, die die Produktqualität verbessern und die Effizienz der Produktionsanlagen steigern sollen. Mit dem MITEX SoftSpreader hat das Erkrather Unternehmen eine Lösung entwickelt, die sich ideal für empfindliche Substrate und Verbundmaterialien eignet. Der marktübliche Standard für eine faltenfreie Bahnführung ist eine hinterschnittene und tief rillierte Beschichtung, deren Funktionsprinzip auf der mechanischen Verformung der Gummilamellen durch die Bahnspannung beruht. Die hier wirkenden Kräfte können in extrudierten Folien lokale Spannungen aufbauen, die bei der Weiterverarbeitung zu Kaschierproblemen, instabilem Bahnverlauf und anderen Störungen – z.B. an Wicklern oder in der Veredelung – führen.

Der SoftSpreader bietet u.a. folgende Vorteile:

- Keine Hinterschneidungen oder Spiralnuten
- Kein lokales Überdehnen der Folie
- Kein Einschlagen von Bahnkanten und Einfaltungen
- Betrieb mit deutlich verringerter Bahnspannung möglich
- Gestattet hohe Maschinengeschwindigkeit mit dünnen Monofolien und komplexen Verbundmaterialien
- Effektive Breitstreckung auch bei geringer Umschlingung



Weiche Sandwichwalze

- Eine helle, antistatische Ausführung ist möglich

Vor allem für empfindliche Folien, Filme, Papiere und kaschierte Substrate entwickelt, bietet der SoftSpreader nach Angaben von MITEX eine sehr gute, materialschonende Breitstreckung ohne die Notwendigkeit einer Rillierung. So kann besonders bei der Produktion von Medizin- und Hygieneprodukten auf „Tape-Engineering“ als unkontrollierte Verschmutzungsquelle verzichtet werden. Ein weiterer Vorteil ist, dass sich in der geschlossenen Oberfläche des SoftSpreaders keine Schmutz- und Schneidreste sammeln, die zu Verunreinigungen des Endprodukts führen können.

Sauber und frei von statischer Elektrizität

Auch die UltraClean Reinigungswalzen aus dem MITEX-Portfolio eignen sich besonders zur Prozessoptimierung bei empfindlichen Oberflächen. Beim Kontakt mit der Oberfläche übernehmen die Walzen z.B. Schmutz,

Staub und Schneidreste von der Warenbahn. Bei der Trennung der Warenbahn von der Reinigungswalze wird eine statische Aufladung des Substrats durch UltraClean unterdrückt, so dass sekundäre Verschmutzungen durch elektrostatische Aufladungen vermieden werden können. Die Warenbahn wird nicht nur gereinigt, sondern bleibt auch sauber. Die Adhäsion von UltraClean wird entsprechend der Prozessanforderung abgestuft. Die leicht zu reinigenden, regenerierbaren und nachschleifbaren Walzen verfügen über einen „Non-Marking“-Bezug, sind dauerhaft klebrig, sind als direkte oder indirekte Reinigungswalze einsetzbar und lassen sich als Beschichtung für bestehende Bahnleitwalzen nachrüsten. Für das Reinigungssystem aus Kontakt- und Übernahmewalze bietet MITEX einbaufertige Komplettrollen an, die leicht und einfach montierbar sind.



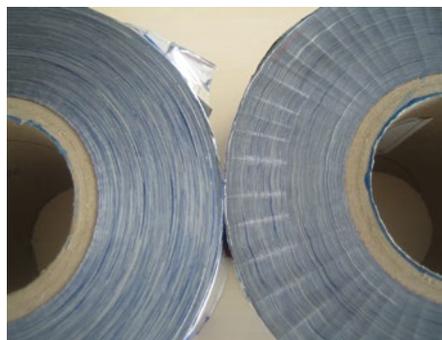
Sandwichwalze und SoftSpreader liefern im Verbund ein optimales Schneidergebnis

Gleichmäßiges Wickelergebnis bei dünnen Folien

Ein weiteres Highlight im Portfolio sind die MITEX Sandwich-, Anlege- oder Kontaktwalzen. Besonders bei dünnen Folien und Folienverbunden erzielt die Sandwichwalze bei sonst unveränderten Wickelparametern ein gleichmäßigeres Wickelergebnis und erlaubt, besonders in Kombination mit dem SoftSpreader, höhere Maschinengeschwindigkeiten auch bei reduzierter Bahnzugspannung. Kritische Verbunde, z.B. mit PE in Klebekaschierungen, haben durch die reduzierte Bahnspannung der zulaufenden Folie keine Curling-Tendenz mehr. Die MITEX Anlege- oder Kontaktwalze kommt in allen Anlagen zur Herstellung und Veredelung bahnförmiger Materialien zum Einsatz. Für stabilere Folienverbunde, z.B. mit PET oder generell eigenstabileren Materialien, nutzen die Walzenexperten Sandwichaufbauten mit höherer Härte. Insgesamt verfügen die Sandwich-, Anlege- oder Kontaktwalzen über folgende Eigenschaften und Vorteile:

- Ausgleich von Durchmesserdifferenzen in Wickelrollen in Folge unterschiedlicher Farbdeckung oder Fenster

- Verbesserte Optik in der lösemittelfreien Kaschierung in Bereichen kleinerer Durchmesser
- Optimierte Bahnzugkontrolle
- Gleichmäßige, bzw. härtere Rollen bei unveränderten Wickelparametereinstellungen einsetzbar
- Verringerte Neigung zum Teleskopieren
- Reduzierte Sternbildung (siehe Abbildung rechts unten)
- Minimierte Markierung empfindlicher Oberflächen
- Leicht zu reinigen
- Antistatische Ausführung
- Mit ATEX-Zertifikat erhältlich



Sternbildung: links mit, rechts ohne Sandwichwalze

Deutlich höhere Produktionsgeschwindigkeiten

In der Praxis konnten die Experten von MITEX bereits eindrucksvoll belegen, dass sich die Investition in ihre Sandwichwalzen auszahlt. In einer modernen Slitter-Anlage für kritische PE-Folien mit einer Dicke von < 30 µm ließ sich die Produktionsgeschwindigkeit von < 125 auf 250 m/min ohne Änderung weiterer Maschinenparameter steigern. Bei einem Slitter für sensible BOPP-Folien wurde die Produktionsgeschwindigkeit von 80 auf 300 m/min gesteigert – auch hier ohne weitere Veränderungen der Maschinenparameter. Die besonderen Eigenschaften der MITEX Sandwichwalze minimieren

– auch bei hoher Geschwindigkeit – die Ausbildung von sogenannten „Kolbenringen“ (erhabenen Kanten im Schnittbereich) bei der Verarbeitung von Folien mit weicher Struktur. Ähnliche Verbesserungen können bei der Verarbeitung von dünnsten Folien sowie Kondensatorfolien, bzw. im Schneidvorgang von Außenstreifen und Aufreißfäden beobachtet werden.

Die „Korkersatzwalze“, keine Bahnführung mehr über geklebtes Korkband

Geklebte Korkbänder werden aufgrund der Klebstoffmigration und anderen Rückständen zunehmend zu einem hygienischen Problem in lebensmittel- und medizintechnischen Anwendungen. MITEX bietet nun einen Walzenbezug mit hoher Oberflächentraction der die Funktion des Korkbands übernimmt ohne die Gefahr der Klebstoffmigration. Die Korkersatzwalze ersetzt die mit Korkband beklebten Leitwalzen, erfordert kein langwieriges Bekleben, hat keine Nähte, kann mehrfach nachgeschliffen werden. ■



Korkersatzwalze: Die Oberflächenstruktur bietet hohe Traktion ohne Verklebung und Nähte

