

Südpack stellt sich
dem Paradigmenwechsel
in der Verpackungsindustrie

Flexo+Tief Druck

12044 · 32. Jahrgang · September · **5-2021**

Wöchentlicher Newsletter
→ flexotiefdruck.de

mit Special

Extrusion & Converting

tlsanilox

Rasterwalzen
Ruhige Farbübertragung
durch ultraharte Oberflächen

Certified Engraving
Ausgezeichnete Ergebnisse
in der Zylindergravur

Kleine Marken – großer Auftritt
Digitale Produktion
flexibler Verpackungen

Lösemittelhaltige Farben
Explosionsgefährdung durch
elektrostatische Aufladungen

Faserbasierte Verpackungen
Produktschutz bedeutet
oftmals Gasbarriere

„A new generation“
Bei Flex-Punkt hat sich ein
Mentalitätswechsel vollzogen

Offizielles Organ der DFTA
Flexodruck Fachverband e.V.



TeroLux™ ANILOX ROLLS

Extreme printing performance
with shiny hard metal surface.



TLS Anilox GmbH
Am Schlinge 20 · D-33154 Salzkotten
T +49 (0) 52 58 / 97 57-00 T · F -028
www.tlsanilox.com

Eine pneumatische Wickelhülse ohne Trägerkerne

Ansgar Wessendorf

Das Unternehmen DESOI GmbH mit Sitz in Kalbach/Rhön hat mit einer pneumatischen Wickelhülse innerhalb kürzester Zeit ein zweites leicht handhabbares und zweckmäßiges Produkt für Anwendungen im Druckbereich entwickelt.

Das Flexodruckverfahren wird mittlerweile für unterschiedlichste Druckaufträge eingesetzt. Zu den Hauptanwendungsgebieten gehört das Bedrucken von Packungsmitteln aus Karton, Pappe, Papier und Kunststoffen, sowie von Etiketten.

Wird dabei von Rolle auf Rolle gedruckt, so kommt dem Auf- und Abrollen der Materialbahn eine besondere Bedeutung zu. Für ein zufriedenstellendes Druckergebnis müssen die rotierenden Komponenten in Druckwerk, Trocknung, Bahnführung und Wickeln exakt aufeinander abgestimmt sein. Daher ist die Qualität der eingesetzten Walzen und Wellen von großer Bedeutung. Eine spezielle Form der Wicklung findet sich insbesondere in der Etikettenproduktion. Denn dort besteht die Notwendigkeit, die umgebenden Teile des angestanzten

„Die neue Wickelhülse zeichnet sich durch eine spezielle Haltetechnik aus.“



Die pneumatische Wickelhülse von DESOI mit integrierten Blähschläuchen ermöglicht das Wickeln bahnförmiger Substrate ohne Trägerkerne

Obermaterials inklusive des Klebstoffs von der Etiketten-Trägerbahn abzuziehen. Damit ist die Voraussetzung geschaffen, dieses Abfallmaterial als wertvollen Rohstoff in den Recyclingkreislauf einzubringen.

Haltetechnik mit Blähschläuchen

Die pneumatische Wickelhülse von DESOI ermöglicht das Wickeln bahnförmiger Substrate ohne den bislang üblichen Einsatz von Trägerkernen aus Pappe oder Kunststoff. Erreicht wird dies durch eine spezielle Haltetechnik auf der Grundlage aufblasbarer Blähschläuche, wie sie auch bei dem neu entwickelten Adaptersystem zur Reinigung von Anilox-Sleeves zum Einsatz kommen (siehe Flexo+Tief-Druck 4-2021, S. 26). Diese Technologie

stammt ursprünglich aus dem Bereich des Spezialtiefbaus (z. B. Tunnelbau). Nach dem Abnehmen der aufgewickelten Substratbahn ist die pneumatische Wickelhülse sofort wieder einsatzbereit.

Anwendungsbereiche und technischer Aufbau

Die pneumatische Wickelhülse ist für den Einsatz in verschiedenen Anwendungsbereichen sowie für die Nachrüstung bereits vorhandener Maschinen ausgelegt.

Dazu gehören Flexodruckmaschinen, Rotationsstanzenmaschinen, Inspektions- und Aufwickelanlagen sowie kundenspezifische Speziallösungen mit integrierten Wickeleinheiten. Der

Wegfall von Trägerkernen ermöglicht eine sortenreine Erfassung der jeweiligen Substratarten, was eine wichtige Voraussetzung für deren Recycling darstellt. Damit reduziert sich das Abfallvolumen spürbar, denn die Vernichtung wertvoller Rohstoffe kann unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit keine vernünftige Lösung sein. Darüber hinaus sinken auch die Prozesskosten durch den Verzicht auf die Trägerkerne.

Funktionsprinzip der Wickelhülse

Die Wickelhülse von DESOI besteht aus mehreren Komponenten. Der Blähschlauch ist einseitig fest auf dem Trägerrohr fixiert und auf der gegenüberliegenden Seite auf einer beweglichen Dichtungsbuchse befestigt.

In die Dichtungsbuchse ist ein Ventil zum Aufblähen und Entlasten des Blähschlauches geschraubt. Durch das Beaufschlagen des Blähschlauches mit Druckluft vergrößert dieser nicht nur seinen Außendurchmesser, er wird dabei gleichzeitig auch verkürzt. Diese Verkürzung wird durch die Dichtungsbuchse ausgeglichen, indem sie sich auf dem Trägerrohr zur Mitte hinbewegt. Reicht allerdings die zylindrische Wickellänge auf dem Blähschlauch aus und ist in

ROTAMILL CLEANING AIR. SAVING ENERGY.

ABLUFT REINIGEN UND ENERGIEEFFIZIENZ STEIGERN

- OXIDATION
- ADSORPTION
- WÄRMETECHNIK

ROTAMILL GmbH
Telefon: +49 271 66123-0 · info@rotamill.de · www.rotamill.de

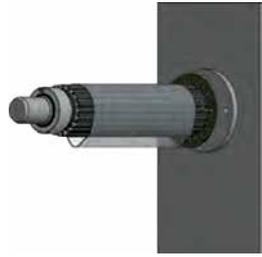
Die Anwendung der pneumatischen Wickelhülse



1. Der pneumatisch-mechanische Wickeldorn in der jeweiligen Produktionsmaschine



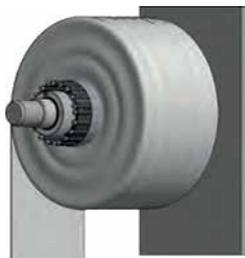
2. Das Aufschieben der Wickelhülse bis etwa 40 mm vor dem Anschlag



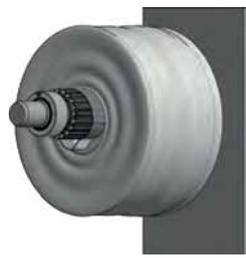
3. Das Aufziehen der Substratbahn



4. Das Befüllen der Blähschläuche mit Pressluft durch ein in der Abdeckung integriertes Ventil



5. Das Aufwickeln der Substratbahn



6. Nach Ablassen der Druckluft lässt sich die Substratrolle einfach entnehmen

der Maschine genügend Platz vorhanden, so wird die von außen aufgeschobene Manschette nicht benötigt.

Die Manschette kommt dann zum Einsatz, wenn bis sehr nahe an die Maschinenwange aufgewickelt werden muss. Sie wird einfach über die Wickelhülse geschoben und überbrückt beim Aufblähen den Bereich von der zylindrischen Wickellänge über den Radius und der Befestigung des Blähschlauches auf dem Trägerrohr. Dadurch wird die zylindrische Wickellänge vergrößert.

Die Manschette besteht aus einzelnen Gummisegmenten mit Bohrungen, in die Rohre aus Stahl geschoben werden, um die oben beschriebene Funktion zu erreichen. Die Führungsscheibe hält die Rohre in Position, da sich diese beim Aufblähen sonst willkürlich in den Gummisegmenten verschieben würden. Die Manschette muss allerdings die durch das Aufblähen erzeugte Durchmesservergrößerung mitmachen.

Der Innendurchmesser der Hülse liegt bei konstant 76 mm, während sich der Außendurchmesser von

drucklos 145 mm auf aufgebläht 195 mm vergrößert. Erhältlich ist die pneumatische Wickelhülse von DESOI für Wickelbreiten von 180 bis 510 mm. Dabei variiert die Länge des Wickelkörpers zwischen 295 und 625 mm, was zu einer Gesamtlänge in Abhängigkeit von der Wickelbreite von 334 bis 698 mm führt.

Montage der Wickelhülse

Der Info-Kasten zeigt die praktische Anwendung der pneumatischen Wickelhülse von DESOI. In einem ersten Schritt wird sie auf den Maschinendorn bis etwa 40 mm vor dem Anschlag aufgeschoben und pneumatisch-mechanisch fixiert.

Danach wird der Blähschlauch mit Hilfe einer Druckluftpistole über das Ventil aufgeblasen/aufgebläht und die Wicklung kann beginnen. Falls sich Kleberückstände an dem Wickelgut befinden, wird vor dem Aufblasen/Aufblähen eine Schutzfolie über die Manschette geschoben, damit sich der Wickelballen problemlos von der Wickelhülse abziehen lässt. ■

eltex electrostatic innovations



No Risk – Smart Grounding.
Mehr Sicherheit mit
Eltex **TERRALIGHT** und
TERRACLAMP

TERRALIGHT



Wussten Sie, dass unkontrollierte elektrostatische Entladungen einer der häufigsten Auslöser für Explosionen und Brände sind – und damit die drittgrößte Gefahrenquelle für Ihre Mitarbeiter?

Schützen Sie Menschen und Produktionsanlagen: Das netzunabhängige **TERRALIGHT** System sorgt für eine sichere und überwachte Erdverbindung beim manuellen Umfüllen; auch an mobilen Einheiten.

Erfahren Sie mehr: www.eltex-erdung.de



TERRACLAMP