

Papierproduktion ohne Wickelfehler durch LunaReel

## Neue Tragtrommel-Walzenbezüge für eine perfekte Papieraufrollung

**Um den Papierausschuss so gering wie möglich zu halten, muss man Wickelfehler vermeiden. Nur einwandfreies Papier kann problemlos in Druckmaschinen oder Kopierern benutzt werden. Um dies sicherzustellen, bietet Voith seit Jahren Gummiwalzenbezüge für Tragtrommeln an. Sie wurden nun weiterentwickelt, und das Ergebnis ist eine ganz neue Generation: LunaReel.**

Erst in den letzten Jahren hat sich auch die Gummierung der Tragtrommel auf allen neuen schnellen Maschinen, die gestrichene oder/und kalandrierte Papiere herstellen, durchgesetzt. Viele ältere Maschinen haben noch keine gummierte Tragtrommel und verlieren deshalb bei jedem Tambour eine gewisse Menge an Papier aufgrund von Wickelfehlern. Typische Papierdefekte, die bei der Aufrollung ohne gummierte Tragtrommel entstehen, sind unter

anderem Lagenverschiebungen, Platzer, Kreppfalten, Papierüberdehnung, Glanzstellen und Riegelercheinungen.

In Abb. 1 wird die Funktionsweise einer weichen Tragtrommel schematisch dargestellt. Der weiche Nip zwischen Tragtrommel und Tambour erlaubt eine sehr gleichmäßige Anpressung des Papiers. Die Aufrollung erfolgt ohne Lufteinschlüsse zwischen den Lagen und ohne störende lokale Kräfteeinwirkungen, die zu Wickelfehlern führen.

Vor dem Einbau einer gummierten Tragtrommel müssen einige Fragen genau geklärt werden:

- Ist die Gummierung wirklich die Lösung zur Beseitigung der Wickelfehler?
- Ist die vorhandene Steuerung dafür geeignet bzw. muss sie angepasst werden?
- Müssen Anpassungen in der Mechanik durchgeführt werden?

Diese und viele andere Fragen werden durch ein Pre-audit abgeklärt. Dabei wird das vorhandene Problem exakt untersucht und das Optimierungspotenzial abgeschätzt. Das ist ein sehr wichtiger Schritt, denn eine gummierte Tragtrommel muss regelmäßig überschleift werden. Aus diesem Grund ist eine Reservewalze erforderlich. Auf älteren Maschinenrollern sind 12-15 Stunden notwendig, um die Tragtrommel auszubauen.

### Das LunaReel Konzept

Die neuen LunaReel Bezüge sind in zwei Qualitäten erhältlich.

**LunaReel S** ist die Standardausführung mit Faserverstärkung.

**LunaReel E** bietet eine noch höhere mechanische Festigkeit und stärkeren

Abb. 1: Tragtrommel in Kontakt mit Papier.

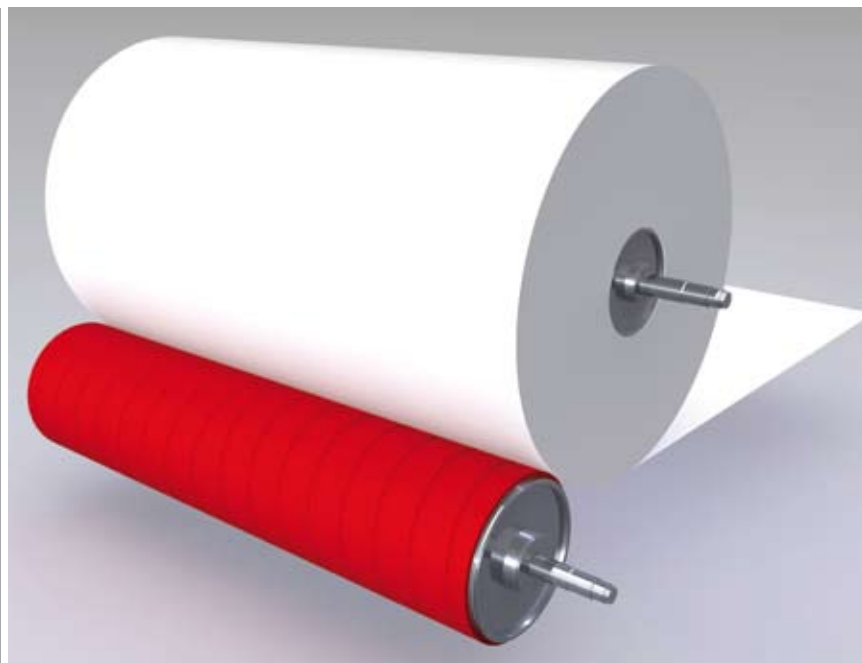




Abb. 2: Beispiele für Wickelfehler.

Abriebwiderstand für Laufzeiten, die über 18 Monaten liegen können. In beiden neuen Bezügen steckt die ganze Anwendungserfahrung und neue Materialformulierungskonzepte.

Alle Grundanforderungen wurden weiter verbessert: Dazu gehört einerseits eine lange Laufzeit durch einen sehr guten Abriebwiderstand und mechanische Festigkeit. Der Bezug schafft einen gleichmäßigen Nip und übersteht Papierabrisse oder andere Unregelmäßigkeiten mit minimaler Schadensanfälligkeit. Diese Eigenschaften bleiben über die ganze Laufzeit erhalten. Der Bezug altert kaum, hält die Härte über lange Zeit konstant und wird nicht rissig.

Andererseits ist ein hoher Reibungskoeffizient von Vorteil, der sich über die Laufzeit nicht verändert und die Papierbahn perfekt führt.

Während der Entwicklung wurde besonders auf zwei Aspekte geachtet: Zum einen auf die noch bessere Erhaltung des Reibbeiwertes. Spezielle

Füllstoffe, die einen hohen Grip geben, wurden entwickelt. Diese sind erkennbar an der höheren Rauigkeit der Bezüge, natürlich ohne negative Auswirkungen auf die Oberflächen selbst empfindlichster Papiere. Nur durch einen konstanten Reibbeiwert kann ohne Nachjustierung der Wickelparameter produziert werden.

Zum anderen auf die Erhöhung der mechanischen Festigkeit des Walzenbezugs durch eine Faserverstärkung. Dadurch werden Einrisse an Bohrungen wie auch Risse durch Papierwickler vermieden bzw. auf ein Minimum reduziert. Die Inbetriebnahme der Walze kann durch Aufrollungsspezialisten von Voith begleitet werden. Dabei werden die Wickelparameter auf den Betrieb mit einer gummierten Tragtrommel eingestellt und die Produktionsmannschaft geschult. Die Umstellung auf gummierte Tragtrommelbezüge leistet in vielen Fällen einen Beitrag zur Qualitätsverbesserung des Papiers und zur Verringerung des Papierausschusses, der zwischen 100 und 200 t/Monat betragen kann.

**Im Fokus: LunaReel**

- ProRunnability
- ProQuality

Sektion: Aufrollung  
 Breite: alle  
 Papiersorte: gestrichene und/oder kalandrierte Papiere

**Kontakt**



**Dr. Peter Höllwarth**  
 peter.hoellwarth@voith.com



**Volker Fäthke**  
 volker.faethke@voith.com