

## TissueFlex – erste Anwendung in Amerika



Der Autor:  
Ronaldo Parucker,  
Voith S.A. São Paulo

**Ende Januar 2000 wurde die erste kommerzielle Anwendung der TissueFlex-Technologie in Amerika und die zweite weltweit in Betrieb genommen. Diese neue Technologie besteht aus der Anpressung einer NipcoFlex Schuhpresse gegen die Yankee-Trockneroberfläche. Sie wurde in Mogi das Cruzes, São Paulo, Brasilien, bei Companhia Melhoramentos de São Paulo, einem traditionellen brasilianischen Tissue-Hersteller, installiert.**

Vor der Installation wurde die Tissuemaschine mit zwei Pressen gegen den Yankee betrieben. Die Geschwindigkeit war auf ca. 1600 m/min begrenzt. Mit der heutigen Technologie kann die gleiche Geschwindigkeit mit nur einer Presse gefahren werden, der Schuhpresse gegen den Yankee.

Der Umbau der Tissue PM, zusammen mit mehreren anderen Maßnahmen, einschließlich des Schleifens des Yankees wurde während eines Stillstands von 6 1/2 Tagen durchgeführt. Die Installation von TissueFlex selbst dauerte etwa 4 Tage. Ziele des Umbaus und auch Grundlage für die Amortisierung des Projekts waren die Reduzierung der Betriebskosten, verbunden mit einer Verringerung des Faser-Verbrauchs von ca. 5 % und eine Steigerung der Produkt-Qualität.

Nur zwei Monaten nach Inbetriebnahme dieser neuen TissueFlex-Technologie konnten die Ziele des Kunden in vollem Umfang erfüllt werden. Es wurde eine Produktionssteigerung von ca. 20% erreicht, und die Papierqualität in Weichheit zeigte starke Verbesserungen. Nach einiger Betriebserfahrung wurde sogar

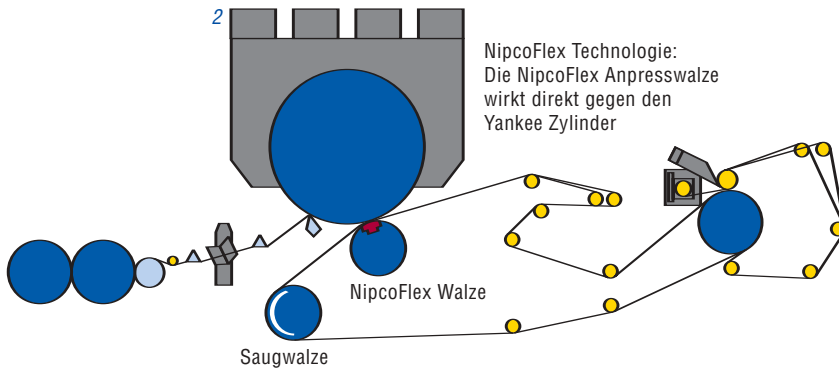


Abb. 1: Die TissueFlex-Installation bei Companhia Melhoramentos de São Paulo, Brasilien.

Abb. 2: Schema TissueFlex Technologie.

Abb. 3: TissueFlex Maschine Melhoramentos Papéis S.A.

Abb. 4: TissueFlex Kontrollmonitor.

festgestellt, dass eine Reduzierung des Faser-Verbrauchs um mehr als die erwarteten 5% möglich war.

Die Verarbeitung von Toilettenpapier, das mit der neuen TissueFlex-Technologie hergestellt wurde, bereitete keine Probleme. Trotz der gewollten Verringerung des Flächengewichts des Toilettenpapiers um ca. 5% stieg der Durchmesser der verarbeiteten Papier-Rolle um ca. 2,5%.

Als anderes Hauptprodukt werden auf dieser Tissue-Maschine Servietten hergestellt. Der Kunde erreicht heute die gleiche Packungsgröße mit 50 Einheiten, verglichen mit einem Paket von 60 Einheiten vor dem Umbau.

Was die Produktion selbst angeht, unterstreicht Melhoramentos, dass die Ma-

schine nach der Filz-Verdichtung bereits die gleichen Standards wie vor dem Umbau erreicht. Man ist jedoch der Ansicht, dass das nächste zu erreichende Ziel die Ermittlung des richtigen Filzes für diese neue Technologie sein wird, da sich die Zeit für die Filz-Verdichtung erheblich verlängert hat.

Hinsichtlich des Energieverbrauchs gibt es eine geringe Erhöhung der Dampfmenge bei der Herstellung von schwererem Tissue. Man erwartet jedoch, dass sich dieser Verbrauch durch den Einsatz von angepassten Filzen erheblich senken lässt. Dabei ist zu bedenken, dass die Maschine heute mit nur einer Presse arbeitet, und dass sie vorher mit zwei Pressen gegen den Yankee betrieben wurde. Der Verbrauch an Wasser, Vakuum und Brennstoff für die Haube konnte



auf dem gleichen Niveau wie vor dem Umbau gehalten werden.

Der Gesamtverbrauch an Antriebsleistung blieb unverändert. Zwar verbrauchen heute der Yankee und die Saugumlenkwalze mehr Energie, dafür entfällt aber die Energie, die vormals die zweite Presse benötigte.

Ein weiterer positiver Aspekt, den Melhoramentos als sehr relevant erachtet, ist, dass einige Teile, die früher häufiger Wartung bedurften, nicht mehr existieren. Dies sind die Saugpresse und die Walzen der zweiten Presse. Nur als Hinweis: die Pressen mussten vor dem Umbau alle vier Monate demontiert und überholt werden aufgrund von Problemen mit den Gummi-Bezügen (verstopfte Mantel-Bohrungen, Totalverlust des Bezuges usw.), wodurch lange Stillstandszeiten, verbunden mit hohen Produktionsausfällen, entstanden. Man hat diese Probleme definitiv mit der Einführung der neuen TissueFlex-Technologie gelöst.

Obwohl diese neue TissueFlex-Technologie erst relativ kurz bei Melhoramentos im Einsatz ist, ist der Kunde mehr als zufrieden. Die Übergangsphase zum Betreiben der umgebauten Maschine und die „Lernzeit“ waren sehr kurz. Die Ziele wurden vorzeitig und in vollem Maße erreicht.

