

Eingespieltes Team: MultiFoil-Rotor und C-bar-Siebkorb

## Qualitätssteigerung bei geringerem Energieeinsatz

Energie einsparen wo es nur geht – das oberste Ziel vieler Papierhersteller. In Sortiermaschinen kann die richtige Kombination von Rotor und Siebkorb bis zu 30 % der Energiekosten einsparen. Als besonders erfolgreiches Duo haben sich dabei der MultiFoil-Rotor und der C-bar-Stabsiebkorb von Voith Paper erwiesen. Ein neu entwickelter Schmalstabsiebkorb ermöglicht außerdem weitere Qualitätsverbesserungen.



Die Stickyabscheidungsrate steigt und der Gesamtfaserverlust sinkt.

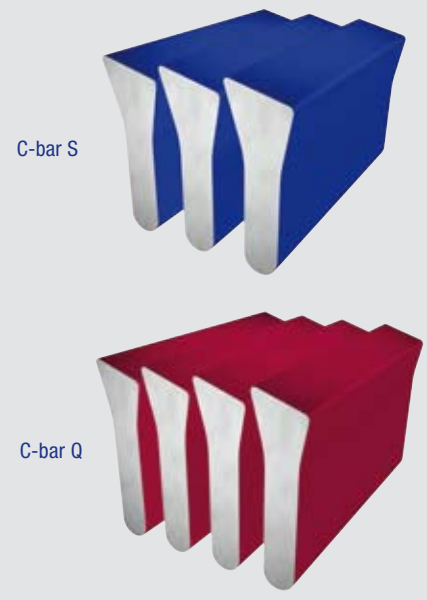
### Erfolgreiche Fremdsortierumrüstung

Die Ausstattung von Voith-Maschinen entspricht schon lange dem hohen Leistungsanspruch der zu bewältigenden Sortieraufgaben. Aber auch über 200 Sortiermaschinen, die nicht von Voith stammen, wurden seit dem Jahr 2000 mit

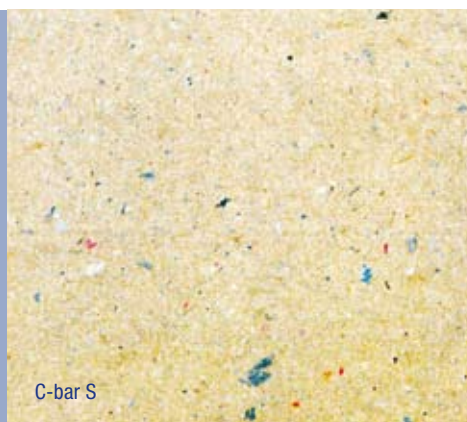
*Das eingespielte Team: MultiFoil-Rotor und C-bar-Siebkorb.*

In den Drucksortierern der Papierfabrik Thai Kraft Paper wurden MultiFoil-Rotor und C-bar-Siebkorb bereits im Jahr 2002 eingesetzt. Seitdem spart der thailändische Papierproduzent im Vergleich zur alten Sortierausstattung jedes Jahr nahezu sieben Millionen Kilowattstunden elektrische Energie ein, stößt 9.143 t weniger CO<sub>2</sub> aus und hat den Gesamtfaserverlust im konstanten Teil von 0,4 auf 0,1 % reduziert. Zudem konnte der Reststickygehalt nach der Sortierung deutlich vermindert werden. Allein die Stromeinsparung entspricht in Thailand dem jährlichen Pro-Kopf-

Verbrauch von fast 4.000 Personen. Das Erfolgsgeheimnis liegt in dem optimierten Sortierverhalten der beiden Komponenten. Durch seine Flügel erzeugt der MultiFoil-Rotor angepasste Druck- und Saugpulse und damit ein konstantes Strömungsverhalten. Pulsationen, wie sie häufig beim Einsatz anderer Rotortypen auftreten, werden auf ein Minimum reduziert. Dadurch verringert sich der erforderliche Energieeinsatz erheblich. Die C-bar-Siebkörbe erzielen durch präzise Schlitze und spezielle Profilgestaltung eine deutliche Verbesserung der Sortier-effizienz und der Produktqualität.



*20 % größere freie Siebfläche durch schmalere Stäbe beim neuen C-bar Q.*



Umgebauter TLA 450 mit MultiFoil-Rotor und C-bar-Siebkorb.

C-bar Q Qualitätsvorteile auf einen Blick: offensichtlich weniger Störstoffe im Gutstoff. Musterblätter von Proben aus der zweiten Stufe OCC Langfaser-Feinsortierung.

der C-bar-Technologie und dem MultiFoil-Rotor von Voith Paper ausgestattet. Dazu gehören unter anderem Anlagen des chinesischen Papierherstellers Nine Dragons und von Smurfit Kappa in Zülpich, Deutschland. Bei Nine Dragons traten vor der Umrüstung häufig Verspinnungen am Rotor und Siebkorb auf. Durch die Ausstattung des Sortierers mit einem C-bar-Siebkorb und einem MultiFoil-Rotor konnte dieses Problem behoben werden. Außerdem erhöhte sich der Durchsatz von 950 auf 1.000 m<sup>3</sup> pro Stunde bei gleichzeitiger Reduzierung des Energieeinsatzes um 30 %.

Im Smurfit Kappa-Werk in Zülpich hatte man mit Verspinnungen an der PM 6 zu kämpfen, was durch die Umrüstung des Konstantteil-Sortierers behoben werden konnte. Parallel erhöhte sich der Durchsatz bei unveränderter Stromaufnahme um 10 %. Auch an der PM 4 in Zülpich wurde durch den Einbau von MultiFoil-Rotor und C-bar-Siebkorb eine Produktionssteigerung erreicht.

Das alte Sortierer-Equipment hatte die Durchsatzgrenze erreicht, d. h. eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit war nicht möglich. Nach der Umrüstung auf MultiFoil- und C-bar-Technologie arbeiteten die Sortierer auch bei 20 % höherem Durchlauf hervorragend.

### Noch besseres Sortierergebnis

Die einzelnen Fabrikate der C-bar-Reihe unterscheiden sich durch die Breite ihrer vertikal angeordneten Stäbe. Je geringer die Stabbreite ist, desto mehr freie Siebfläche steht zur Verfügung. 2007 brachte Voith Paper mit dem C-bar Q einen Schmalstabsiebkorb auf den Markt, der eine um 20 % größere freie Siebfläche hat als der Standardstabsiebkorb.

Vergleichsversuche mit dem neuen C-bar Q und dem Standardsiebkorb C-bar S bei dem spanischen Kartonhersteller U.I.P.S.A. (Union Industrial Paperlera S.A.) ergaben, dass bei gleicher Schlitzweite die Stickyabscheidungsrate mit dem C-bar Q

um 12 % verbessert werden konnte. Grund hierfür ist eine Reduzierung der Schlitzdurchtrittsgeschwindigkeit, da sich die gleiche Stoffmenge auf eine größere freie Siebfläche verteilt. Die Sortierqualität erhöht sich und es sind deutlich weniger Fremdstoffe im Gutstoff enthalten. Wird die Durchtrittsgeschwindigkeit konstant gehalten, kann alternativ die Produktionsmenge des Sortierers erhöht werden, ohne Kompromisse bei der Sortierqualität eingehen zu müssen. Damit bewirkt der Einsatz des C-bar Q entweder einen besseren Wirkungsgrad oder eine Produktionssteigerung. Den spanischen Kunden von Voith Paper überzeugten die Ergebnisse des C-bar Q derart, dass er umgehend weitere Sortiermaschinen damit ausstattete.

### Kontakt



**Michael Thoma**  
michael.thoma@voith.com