

VariFit – ein neues Mitglied der Voith Rollenschneiderfamilie

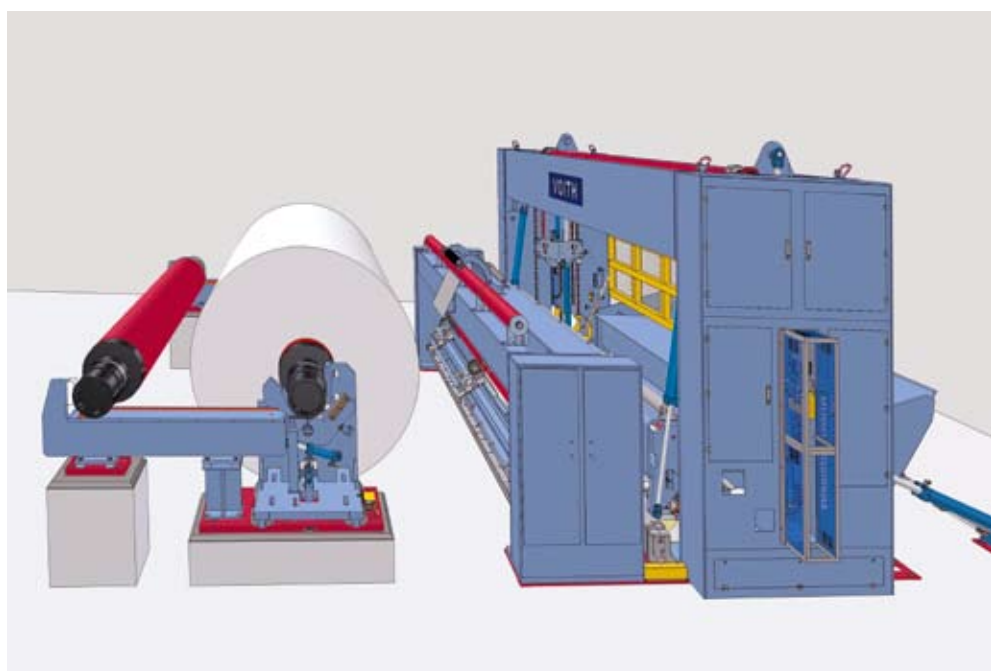
Höchste Rollenqualität für alle Papiersorten

Der neue Rollenschneider VariFit entspricht den Anforderungen der Kunden: technisch sowie wirtschaftlich für jeden denkbaren Anwendungsfall die ideale Lösung. Er ist ausgelegt für eine maximale Arbeitsbreite von 6,6 m bei einer Konstruktionsgeschwindigkeit von 2.800 m/min und gewährleistet höchste Rollenqualität bei allen Papiersorten.

Rollenschneidmaschinen stellen das letzte Glied in der Papierherstellung dar. Ihnen kommt die wichtige Aufgabe zu, die in einer oft mehrere 100 m langen PM erzeugte Papierbahn unter Aufrechterhaltung der Qualität in Einzelbahnen längszuschneiden und zu Fertigrollen aufzuwickeln. Die Fertigrolle wiederum muss die Anforderungen nachgelagerter Prozesse wie der von Druckereien, Querschneidern oder anderen Weiterverarbeitungsmaschinen erfüllen.

Mit den Stützwalzenrollern VariTop und VariPlus im High-End-Bereich hat Voith speziell bei sehr breiten und schnellen Anlagen eine marktführende Position. Dies belegt ein Marktanteil von über 60 % in den letzten fünf Jahren. Aber auch bei breiten und schnellen Tragwalzenrollern nimmt Voith mit dem VariFlex am Markt eine hervorragende Position ein, wie zwölf in den letzten fünf Jahren gelieferte Referenzmaschinen mit über 7 m Arbeitsbreite belegen.

Solch stolze Zahlen waren und sind natürlich ohne ständige Weiterentwicklung nicht möglich. Diese haben sich in jüngster Zeit insbesondere auf den Bereich der schmalen und mittelbreiten Tragwalzenroller bis ca. 7 m Arbeitsbreite konzentriert. Von den Stückzahlen her betrachtet ist es der



3-D-Modell VariFit.

weitaus größte Absatzmarkt, auf dem es viele Anbieter gibt. Kommt hinzu, dass die Anforderungen speziell dieses Marktsegments extrem vielfältig sind: Nachgefragt werden sowohl einfache wie High-End-Anwendungen, und alles natürlich zu angemessenen Investitionskosten. Ziel der erwähnten Entwicklungsarbeit war somit auch eine Perfect Fit Lösung für jeden denkbaren Anwendungsfall.

Das Ergebnis ist der VariFit, das jüngste Mitglied in der Voith Paper Rollenschneiderfamilie, ausgelegt

für eine max. Arbeitsbreite von 6,6 m bei einer Konstruktionsgeschwindigkeit von 2.800 m/min.

Auf Basis des erfolgreichen VariFlex konzipiert, gewährleistet der VariFit höchste Rollenqualität für alle Papiersorten, die sich nach dem Doppeltragwalzenprinzip wickeln lassen.

Die Modularität des VariFit

Liner, Wellenstoff, Karton sowie holzfrei ungestrichene Papiere werden konventionell mit harten Tragwalzenkombinationen gewickelt. Sorten wie Zeitungsdruck, SC, MWC, LWC,

gestrichener Karton, holzfrei gestrichene Papiere und Spezialanwendungen werden hingegen unter Verwendung weicher Tragwalzenbeläge verarbeitet.

Hier bedient sich der VariFit der in über 10 Jahren gesammelten Felderfahrung. Diese geht auf mehr als 200 gelieferten Tragwalzen mit weichen Bezügen für die verschiedensten Papiersorten zurück, sowie der eigenen Bezugsherstellung und Entwicklung. Der modulare Aufbau des VariFit beschränkt sich natürlich nicht allein auf die Tragwalzenbeschichtungen, sondern setzt sich beim Maschinen- und Funktionskonzept fort. Dies stellt sicher, dass ein auf die verschiedensten Kundenanforderungen maßgeschneidertes Rollenschneiderkonzept angeboten werden kann.

Aufgrund des kompakten Designs mit geringem Platzbedarf in Breite und Länge eignet sich der VariFit nicht nur für Neuanlagen, sondern auch speziell für Umbauten.

Schnelle Funktionen für höchste Produktivität

Der VariFit zeichnet sich durch höchste Produktivität aus. Stillstandzeiten, in denen der Rollenschneider unproduktiv ist, wurden bei gleichzeitiger Leistungssteigerung in der produktiven Phase verkürzt.

Dies erreicht der VariFit durch extrem schnelle und zuverlässige Funktionen z.B. bei Fertigrollenwechsel und Messerpositionierung in Kombination mit einer dank der robusten Maschinenkonstruktion hohen Produktionsgeschwindigkeit und optimierten Beschleunigungs- und Verzögerungsraten.

Automatischer Fertigrollenwechsel schnell und zuverlässig

Bei der Entwicklung des VariFit wurden alle Funktionen und Baugruppen in enger Zusammenarbeit zwischen Konstruktion, Fertigung, Montage und Inbetriebnahme unter die Lupe

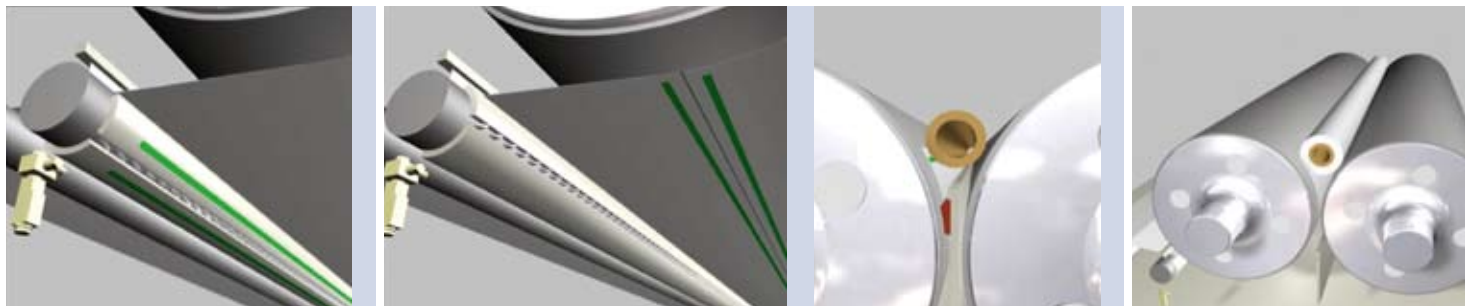
genommen. An vielen Stellen ist es gelungen, Funktionen oder Baugruppen zu vereinfachen, ohne jedoch Abstriche bei Qualität und Zuverlässigkeit zu machen. Viele über die Jahre bewährte Funktionen und Komponenten wurden aber auch zu 100 % übernommen wie z.B. das in allen Rollenschneidertypen verwendete automatische Messerpositionierungssystem Truset. Es garantiert kurze Positionierzeiten bei hoher Positioniergenauigkeit. Das Highlight jedoch ist eine Innovation bei der wohl wichtigsten Automatikfunktion eines effizienten Tragwalzenrollers – dem automatischen Fertigrollenwechsel. Möglichst schnell und zuverlässig sollte dieses Herzstück eines Rollenschneiders sein. So werden im VariFit mit nur einer Leimdüse bereits bei laufender Maschine Leimspuren in Querrichtung für die Anfangs- und wahlweise auch für die Endblattverklebung auf eine speziell beschichtete Walze aufgetragen. Zusätzlich ist die Walze mit einem Perforiermesser bestückt. In der Verzögerungsphase vor einem Fertigrollenwechsel werden die



Das VariFit Team bei Montage und Vorabinbetriebnahme in São Paulo, Brasilien.



Entwicklung der Wechselautomatik am Versuchsrollenschneider in Krefeld, v.l.n.r.: Christian Pringal, Technologie, Marco Peters und Michael Schmitz, Technologiezentrum und Hubert Brand, Entwicklung.



Sequenzen der Wechsellautomatik mit kombinierter Beleimung und Perforation.

Leimspuren von der Walze rückstandslos auf das Papier übertragen. Gleichzeitig wird die Papierbahn mit einem für jede Papiersorte individuellen Perforationsgrad geschwächt. Beim Ausstoßen der Fertigrollen reißen die Papierbahnen dann an der Perforation und werden gegebenenfalls endblattverklebt.

Somit verursachen die Funktionen Beleimen und Trennen keine Totzeiten, da sie innerhalb des Verzögerungsvorgangs ablaufen. Diese Entwicklung stützt sich in Teilen auf bewährte Techniken, die jedoch auf eine neue Art kombiniert wurden. So ist das Perforieren schon in früheren Jahren in den verschiedensten Voith Rollenschneiderarten erfolgreich eingesetzt worden. Auch der von Voith Paper speziell für die Rollenschneider entwickelte Heißleim bringt alle Voraussetzungen für diese Anwendung mit. So ist eine genial einfache und schnelle Wechsellautomatik entstanden, die aus nur wenigen Bauteilen aufgebaut ist und Maßstäbe in dieser Klasse setzen wird.

Maschinensteuerung und Antriebsregelung

Die Steuerung des VariFit ist, passend zum Maschinenbau, modular aufgebaut und Bestandteil des

Voith Paper Automation Konzepts für Maschinensteuerungen. Für das Steuerungs- und Bediensystem steht Wartungs- und Bedienerfreundlichkeit im Vordergrund. Aus diesem Grund werden alle Funktionen, Berechnungen oder Positioniervorgänge von der speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) berechnet und ausgeführt. Dies stellt ein für den Kunden offenes System dar, in dem die Anzahl der Schnittstellen minimiert und somit Wartung und Fehlerdiagnose vereinfacht werden. Das Steuerungssystem des VariFit ist skalierbar, sodass sich unterschiedliche Automatisierungsgrade der Maschine, Schnittstellen zu Fremdsystemen und Kundenanforderungen leicht abbilden lassen. Die Steuerung und Regelung des Mehrmotorenantriebs ist ebenfalls Teil des VariFit Konzepts, womit die Verantwortung für Maschinen- und Antriebssteuerung in Voith Paper Hand liegt.

Montage und Inbetriebnahme

Um eine schnelle und einfache Montage und Inbetriebnahme beim Endkunden zu gewährleisten, wird der VariFit bereits in den Voith Paper Werkshallen vollständig montiert und vorab in Betrieb genommen. Komplette Maschinensektionen wie

Schneidstation und Aufrollstation werden an einem Stück geliefert und können somit schnellstmöglich montiert werden.

Erste Referenzen bzw. aktuelle Aufträge in Brasilien, Spanien, Indien sowie China zeigen, dass der VariFit weltweit überzeugt. Dieser Erfolg hängt damit zusammen, dass in seine Entwicklung jahrzehntelange Erfahrungen mit Rollenschneidern von Voith Standorten aus unterschiedlichen Märkten eingeflossen sind.

Im Fokus: VariFit

ProRunnability	++++
ProQuality	+++
ProSpeed	++
ProSpace	++

Sektion: Rollenschneider
 Breite: max. 6,6 m
 Papiersorte: alle

Kontakt



Frank Schorzmann
 frank.schorzmann@voith.com