

Neues Fasertestgerät für die Pressenpartie

Mit FiberXPress der Feuchte auf der Spur

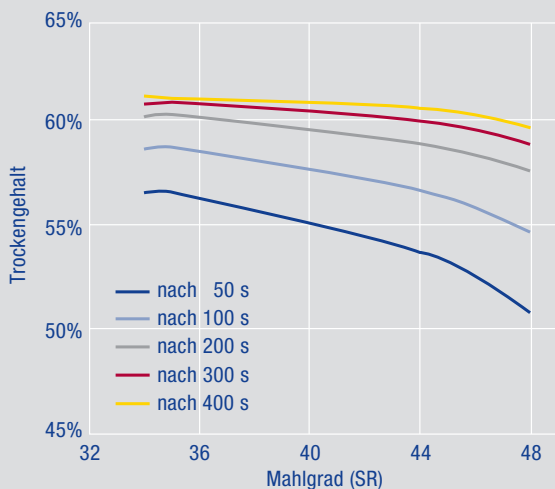
Durch das Analyseergebnis von FiberXPress kann die Entwässerungsleistung einer Presse erhöht und somit die Kosten gesenkt werden.

Für jeden Papiermacher ist ein hoher Trockengehalt bereits nach der Presse wichtig, denn dadurch ist es möglich, die Papiermaschine schneller zu fahren und damit die Produktion zu steigern. Zudem wird der spezifische Dampfverbrauch in der Trockenpartie verringert und somit Geld gespart.

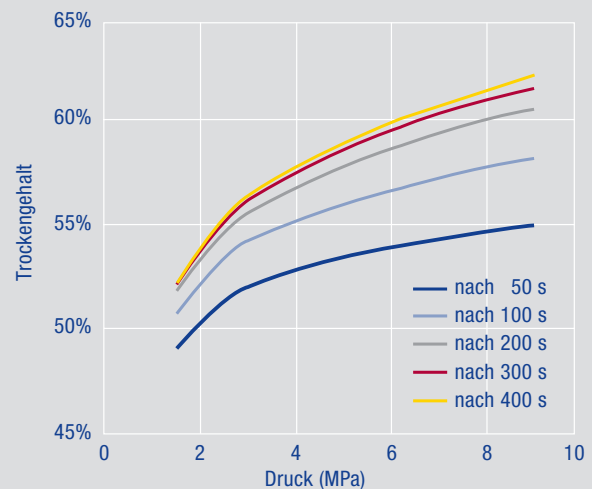
Verhältnisse wie in der Presse

Das neu entwickelte Testgerät FiberXPress von Voith Paper Automation analysiert Faserstoff, der üblicherweise aus der Mischbütte entnommen wird, im Hinblick auf dessen Entwässerungsleistung in der Presse. Dafür

Dank FiberXPress kann z.B. der Einfluss des Mahlgrads in der Stoffaufbereitung oder von verschiedenen Drücken in der Presse auf die Entwässerung des Faserstoffs analysiert werden



Trockengehalt (TG) vs. Mahlgrad
Altpapier – FbM 1.500 g/m²
Temperatur 21 °C – TG vor Presse 20% – 6,3 MPa



Trockengehalt (TG) vs. Druck
Altpapier (SR 44) – FbM 1.500 g/m²
Temperatur 21 °C – TG vor Presse 20%

wird der Stoff in der Druckkammer des FiberXPress einem Druck von bis zu 10 MPa ausgesetzt und auf diese Weise die mechanische Entwässerung einer Presse nachgestellt. Die zeitliche Entwicklung des Trockengehalts kann mit FiberXPress direkt vor Ort nachvollzogen und der Einfluss von unterschiedlichen Pressdauern, Pressdrücken und Temperaturen analysiert werden.

Bessere Entwässerung möglich

Da bei der Entwicklung des neuen Testgeräts vor allem auf die Simulation von realistischen Pressbedingun-

gen Wert gelegt wurde, lassen sich anhand der mit FiberXPress ermittelten Ergebnisse klare Empfehlungen zur Pressenoptimierung aussprechen. So kann etwa eine Änderung der Pressenkonfiguration sinnvoll sein, wie z.B. die Verwendung eines anderen Presswalzentyps oder eine Erhöhung der Linienlast. Aber auch die Auswirkung eines anderen Faserstoffs kann mit FiberXPress unter Laborbedingungen nachgestellt und ausgewertet werden. Die Analyse ermöglicht dem Papiermacher jedenfalls einen tieferen Einblick, wie er die Entwässerungsleistung seiner Presse erhöhen und damit Kosten senken kann.

Mittels Druckluft wird in der oberen Druckkammer von FiberXPress der gewünschte Druck aufgebaut, so dass das Wasser aus dem Faserstoff gepresst und in der Waagschale unten aufgefangen werden kann. Die weitere Untersuchung von getrockneten Fasern und extrahiertem Wasser liefert Rückschlüsse auf die Entwässerbarkeit des Faserstoffs



Kundenstatement



Ir. Drs. A.W.M.B. (Ton) van Haasteren
 Technologist Paper and Board Thermodynamics Smurfit Kappa Paper Production Technology



Ir. L.P.M. (Loud) van Kessel
 Senior Process Engineer Smurfit Kappa Roermond Papier B.V.

„FiberXPress zeigte sich als äußerst nützliches Instrument zur Charakterisierung der Entwässerungsleistung von Fasern. Im Vergleich zu konventionellen Testmethoden, wie etwa anhand des Wasserrückhaltevermögens oder Mahlgrads, ist diese sehr viel fortgeschrittener. Die Testparameter werden besser kontrolliert und können über eine größere Bandbreite variiert werden, was dem Ablauf in einer Papierfabrik entgegenkommt. Dies ermöglicht eine zuverlässigere Interpretation der Ergebnisse.“

Kontakt



Dr. Andreas Eichler
 Automation
 andreas.eichler@voith.com