

OnQ GradeManager Sichere Sortenwechsel mit minimalem Ausschuss



Typische Probleme beim Sortenwechsel

Konstanz und Niveau der Papierqualität sind während eines Sortenwechsels geringer als unter stabilen Produktionsbedingungen. Deshalb ist solches Papier oft gar nicht oder nur als B-Qualität verkäuflich. Darüber hinaus schwanken Qualitätsparameter, wie beispielsweise Feuchte, noch weit über den Sortenwechsel hinaus, wodurch zusätzlich die Runnability reduziert wird.

Des Weiteren muss der Maschinenführer bis zum Erreichen der endgültigen Qualität zusätzliche Maschinenparameter, etwa die Vakua im Former, verstellen, um die gewünschte Zielqualität zu erreichen. Dies geschieht in der Regel schrittweise über einen längeren Zeitraum hinweg.

Unsere Lösung

OnQ GradeManager koordiniert den Sortenwechsel so exakt, dass der anfallende Ausschuss minimiert wird. Auf Basis historischer Daten der Zielsorte werden optimale sortenabhängige Maschineneinstellungen ermittelt und für den Wechsel vorgegeben. Außerdem berechnet OnQ GradeManager, basierend auf dem aktuellen Arbeitspunkt der Papiermaschine und der neuen Sorte, präzise Zielwerte für Dickstoffmenge, Dampfdruck und Füllstoffzugabe unter Verwendung eines physikalischen Modells.

Um mit höchster Prozessstabilität schnellstmöglich die neue Sorte anzufahren, gibt OnQ GradeManager zudem vor wann und wie die Werte im Verlauf des Sortenwechsels verändert werden.

Praxisbeispiel

Ausgangssituation

Der Sortenwechsel ist abhängig vom Arbeitspunkt der Maschine vor dem Wechsel und von der neuen Sorte. Durch einfaches Rampen der Sollwerte und Stellgrößen wird die neue Sorte angefahren.

Während des Sortenwechsels und kurz danach weicht die Feuchte im Fertigpapier so stark ab, dass das während dieser Zeit produzierte Papier wegen mangelhafter Qualität unverkäuflich ist.

Lösung

OnQ GradeManager errechnet auf Basis des aktuellen Arbeitspunktes der Maschine und der neuen Sorte die notwendigen Zielwerte für Dickstoff, Füllstoff und Dampfdruck.

Diese werden auf Basis eines physikalischen Modells so verstellt, dass das Flächengewicht und der Aschegehalt schnellstmöglich die neuen Sollwerte erreichen während die Feuchte stabil bleibt.

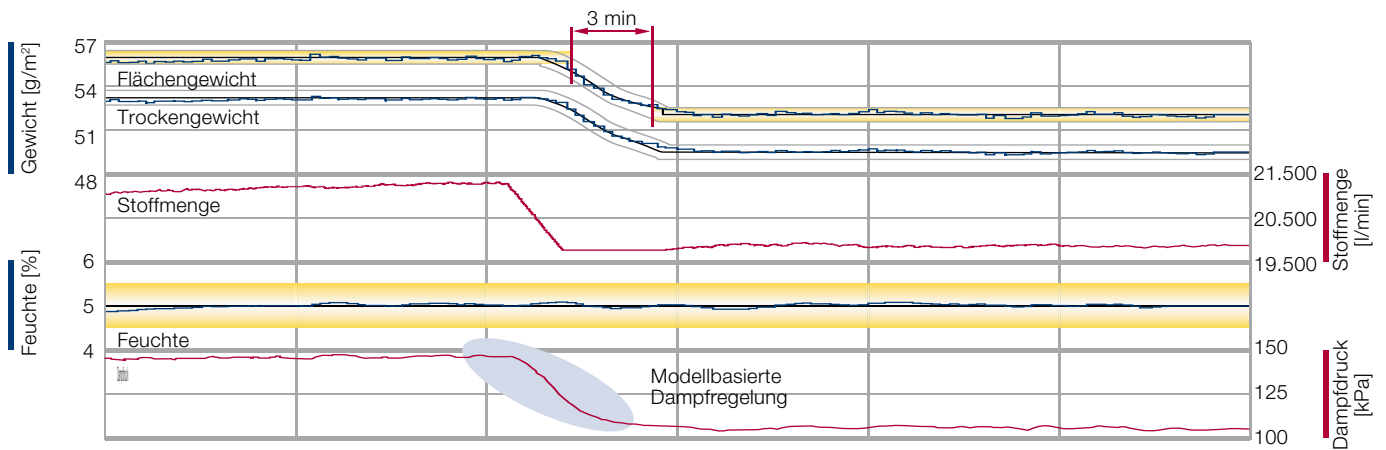
Vorteile

- + Schneller Sortenwechsel
- + Weniger Ausschuss
- + Optimierte Qualität nach Sortenwechsel
- + Verbesserte Runnability durch stabile Feuchte
- + Automatische Berechnung von Maschineneinstellungen basierend auf historischen Daten
- + Einfache Bedienung
- + Umfassende Sortenverwaltung

Lieferumfang

- + OnQ GradeManager zur Optimierung des Sortenwechsels
- + Sortenverwaltung
- + Automatisierungssystem
- + OPC-Anbindung an ein existierendes Prozessleitsystem
- + Engineering für Hardwarekomponenten
- + Inbetriebnahme und Optimierung
- + Bedienschulung

Praxisbeispiel OnQ GradeManager Schnelle und präzise Regelung aller Parameter



Kontakt

Asien: Kunshan, China Tel: +86 512 5799 3600
Europa: Heidenheim, Deutschland Tel: +49 7321 37 2487
Nordamerika: Wilson (NC), USA Tel: +1 252 265 4405
Südamerika: São Paulo, Brasilien Tel: +55 11 3944 4966

paper@voith.com
www.voith.com/papier

VOITH
Engineered Reliability