

Online-Messsysteme für die Produktion ‚auf Kante‘

Von Dipl.-Ing. Ernst Greten¹⁾

Messsysteme hinter der Plattenpresse sind in der Regel fest in die Linie eingebaut und können innerhalb der Produktionszeiten nicht kalibriert, gewartet und repariert werden. Kalibrieren ist bekanntlich immer wieder erforderlich, weil sich hauptsächlich aufgrund von Temperatureinflüssen die gesamte Traverse verziehen kann und – zum Beispiel – weil Dickenmesssysteme immer wieder die falsche Dicke anzeigen. Bei Ultraschallsystemen können die Systeme zudem verschmutzen oder dejustiert werden und damit ebenfalls falsche Ergebnisse anzeigen. Hier behilft sich die Fertigung meist damit, dass die Messsysteme erst hinter der Säge positioniert und in Plattenlücken eingebunden werden. Hier fahren also Dickenmessköpfe schnell zusammen und ‚nullen‘ sich damit. Bei neueren Ultraschallanlagen, die beispielsweise die Verleimungsgüte messen, sind Kalibrierzyklen vorgesehen, die nur noch etwa 15 Sekunden benötigen.

Da die Anlagengeschwindigkeiten immer schneller werden, gibt es diese Lücken heute praktisch nicht mehr. Erschwerend kommt hinzu, dass die Anlagen nicht vorbeugend gewartet und – falls es einmal zu einem Crash kommt – diese erst beim nächsten Wartungszyklus, der typischerweise nur alle sechs Wochen stattfindet, repariert werden können. Die Folge dieses Zustandes ist, dass die Anlagen heute nicht extrem ‚auf Kante‘ gefahren werden können, was aus be-

triebswirtschaftlichen Gründen jedoch unbedingt gefordert werden muss.

Nun, wären Messsysteme verfügbar, die wirklich jederzeit funktionieren, also keine Ausfälle hätten und immer die richtige ‚Anzeige‘ bieten, dann könnten heute übliche Sicherheitszuschläge entfallen oder zumindest drastisch reduziert werden. Die Pressengeschwindigkeit könnte zudem den tatsächlichen Verhältnissen angepasst werden, die von den Messsystemen signalisiert werden, die Rohdicke könnte reduziert werden und trotzdem würden die erforderlichen Quersüge- und Biegefestigkeiten erreicht und weniger ‚zweite Wahl‘ produziert werden.

Hier setzt GreCon mit einer neuartige Traverse, dem CT-System, an. Hier können die Messsysteme beispielsweise in eine

Kalibrier- und Wartungsposition zur Seite hin herausgefahren werden. Die Kalibrierung einer Dickenmessanlage erfolgt dann sinnvollerweise etwa im Zwei-Stunden-Rhythmus, die der Ultraschallanlage etwa in einem Acht-Stunden-Zyklus. Sollte eine Reparatur nötig werden, kann diese sofort – im laufenden Betrieb natürlich – in der Wartungsposition durchgeführt werden. Damit ist es jetzt auch möglich, Wartung vorbeugend zu betreiben, zum Beispiel im Wochenrhythmus durch den zuständigen Bedienungsmann. Dies gibt natürlich für den Anlagenbediener das sichere Vertrauen, dass die Messwerte, nach denen die Anlage gefahren wird, wirklich stimmen.

In der gezeigten Darstellung werden Dickenmess- und Ultraschallanlagen gezeigt. Die Dickenmessanlage ist gerade

zwecks Kalibrierung zur Hälfte herausgefahren, während der zweite Teil im Einsatz ist, das heißt, dass trotz der sehr kurzen Kalibrierzeit nicht komplett ‚blind‘ gefahren wird. Die Ultraschallanlage ist gerade mit beiden C-Bügeln zur Seite herausgefahren und damit völlig aus dem Strang heraus, wie es sinnvoll ist, wenn eventuell große Spalter kommen, die die Anlage andernfalls zerstören würden.

Eine andere Möglichkeit wird in diesem Bild auch demonstriert: Es ist jetzt möglich, sogar im endlosen Strang vor die Diagonalsäge zu gehen. Damit erreiche ich gleich mehrere Vorteile: ich kann wirklich den Strang 100-prozentig messen und muss nicht, wie im anderen Falle nach der Säge, auf den Beginn und das Ende der Platte verzichten, was besonders bei der Ultraschallanlage nachteilig ist. Des Weiteren kann die Diagonalsäge so intelligent gesteuert werden, dass direkt nach dem Defekt die neue Platte wieder beginnen kann. Damit kann der Ausschuss reduziert werden.

Mit diesem System wird zum Beispiel auch der Philosophie in der Papierindustrie Rechnung getragen, die sagt, dass die Online-Messanlagen in der Produktionslinie zu festen Zyklen gewartet und kontrolliert werden müssen, dass sich die Maschinensteuerung 100-prozentig auf die Messsysteme verlassen können muss und dass danach die Maschine optimal fährt und der Wartungszyklus im laufenden Betrieb mit kompetenten Technikern durchgeführt werden kann. Mit immer funktionierenden Messgeräten optimal gesteuert zu fahren, ist mit dem CT-System von GreCon also möglich. Bildnachweis: GreCon

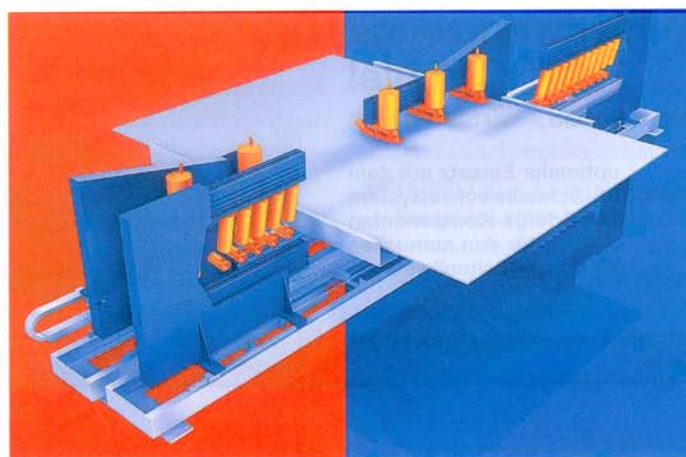
www.grecon.de

HOB-Kennziffer 221



Die CT-Traverse sorgt für immer verfügbare und verlässliche Messwerte

Die CT-Traverse mit DMR 3000 und UPU 3000, einseitig beziehungsweise beidseitig geöffnet



¹⁾ Dipl.-Ing. Ernst Greten ist Geschäftsführer der Fagus-GreCon Greten GmbH & Co. KG in Alfeld.