

EWD

Schnell wie eine Proflierlinie

Neue Blattführung lässt Bandsägen „exakt fliegen“

Elektromagnete statt Druckführungen werden bei der Flying Bandsaw-Technologie von EWD montiert. Dies bringt doppelte Genauigkeit und ermöglicht wesentlich höhere Vorschubgeschwindigkeiten.

Auf den ersten Blick sieht die Neuentwicklung von EWD aus dem Bereich der Bandsägen-Technologie gar nicht so spektakulär aus. Die klassischen Bandsägen-Führungen wurden lediglich durch Magnete ersetzt. Keine große Sache, möchte man meinen – doch genau damit lassen sich Schnittgenauigkeit und Vorschubgeschwindigkeit massiv steigern. Praxistests ergaben, dass damit Bandsägen in die Leistungsklasse von Proflierlinien vorstoßen können.

Zwei Magnetpaare halten das Blatt mittig

Die Idee ist simpel – die Umsetzung ist es nicht: Statt Druckführungen sollen zwei Magnetpaare für den geraden Lauf des Sägeblattes sorgen. Je ein Paar wird pro Sägeständer über und unter dem Stammdurchlass montiert. Das Sägeblatt wird durch die steuerbaren Magneten beidseitig angezogen und so in der Mitte gehalten. Je exzentrischer die Bewegung des Sägeblattes wird, um-

so fester zieht es jener Magnet, von dem es weiter entfernt ist, zurück, erklärte EWD-Entwickler Dr. Hans Dietz bei der Vorstellung des Systems am VDS-Kongress in Rosenheim. Die Zentrierung macht eine ausgeklügelte Steuerung notwendig: Entfernt sich das Sägeblatt aus der Mittelachse zwischen den Magneten, muss die Feldstärke so angepasst werden, dass es wieder in die Mitte gezogen wird. Innerhalb von Millisekunden werden die Lage des Sägeblattes analysiert, die nötigen Reaktionen berechnet und die magnetische Kraft angepasst. Die Aufmerksamkeit des randvoll gefüllten Saales im Kongresszentrum Rosenheim war Dietz gewiss. Immerhin ist die Bandsägeneinschnitt-Technik seit Jahrzehnten auf einem technologisch gleichbleibenden Level. Echte Innovationen waren bis dato rar.

Biegungen werden deutlich reduziert

Versetzt man sich in die Lage eines Bandsägeblattes, kann einem ziemlich schwindlig werden. Mit knapp 150 km/h rast man durchs Holz. Ständig ist man auf Zug – und das mit einer Spannung von 200 N/mm². Zudem kommt bei den Rollen eine Biegespannung von weiteren 200 N/mm² hinzu. Auch bei den Druckführungen, die das Sägeblatt über und unter dem Stamm nach außen drücken, wird das Blatt geknickt.

Stahl hält diesen Belastungen problemlos stand – aber nur rund eineinhalb Millionen Mal. Danach bricht die Eisen-Kohlenstoff-Legierung unweigerlich. „Wechselast-Anfälligkeit von Stahl“, nennt das der Fachmann. Mit der „Flying Bandsaw-Technologie“, wie das System bei EWD heißt, gibt es kein Abknicken bei den Druckführungen mehr. Das Bandsägeblatt wird nur halb so oft gebogen und hält deshalb wesentlich länger oder kann mehr gespannt werden. Darüber hinaus kann man das Band auch schneller laufen lassen. Bis zu 300 km/h sollten möglich sein, erklärte der promovierte Maschinenbauer Dietz. Damit geht eine höhere Vorschubgeschwindigkeit einher, die mit der von Proflierlinien vergleichbar ist.

Sägeblattposition im Stamm ist bekannt

Während des Vortrages erfuhren die Zuhörer, dass die Entwicklung der Steuerung sehr aufwändig war. Erstmals gibt es damit ein System, welches das Sägeblatt im Stamm aktiv beeinflusst. Aufgrund der Lage des Sägeblattes zwischen den Magneten lasse sich exakt berechnen, wo es sich im Stamm befindet. Das Verlaufen könne damit mehr als halbiert werden, erklärte Dietz. Damit seien grundsätzlich höhere Vorschubgeschwindigkeiten möglich. „Herr Dr. Dietz, können Sie das auch belegen? Behaupten kann man vieles“, warf ein Zuhörer ein. Der Vortragende berichtete daraufhin von zwei EWD-Reduzierbandsäge-Linien, bei denen das System bereits läuft: bei Fruytier in Vivy/BE und Eigelshoven in Würselen/DE. In beiden Industriesägewerken wurde das System an QuadroLine-Sägelinien von EWD nachgerüstet. Bei leistungsfähiger Zubringung und Mechanisierung lasse sich so der Sägewerksoutput „enorm steigern“.

Der zusätzliche Stromverbrauch von maximal 3 bis 4 kW sei für ein Sägewerk fast schon zu vernachlässigen, meinte Dietz: „Das könnte ich sogar mit meiner Wohnzimmer-Steckdose betreiben.“ Die Vorteile der Bandsäge (3,2 mm Schnittfuge, beliebige Schnitthöhe) lassen sich so mit Spanner-Geschwindigkeiten kombinieren. „Eine neue EWD-Bandsägenlinie, ausgestattet mit der Flying Bandsaw-Technologie und einer leistungsfähigen Mechanisierung, hat auf jeden Fall das Zeug, in einem Industriesägewerk wirtschaftlich eingesetzt zu werden“, war sich Dietz sicher.

Auf der Ligna darf man sogar Hand an die neue Technologie anlegen. „Die Fachbesucher drücken seitlich gegen das Sägeblatt und sehen gleichzeitig, wie das System reagiert“, stellte der Bandsägen-Visionär abschließend in Aussicht. **HP**



Bildquelle: Plackner

Vor einem randvoll gefüllten Auditorium schilderte Dr. Hans Dietz die Vorzüge der Flying Bandsaw-Technologie von EWD am VDS-Kongress in Rosenheim

E-Mail-Lösung für kleine Betriebe

Eine E-Mail-Sicherheitslösung speziell für kleine Unternehmen bietet Allgeier IT Solutions, Bremen/DE, mit Julia Mailoffice-light. Die „große Schwester“ Julia Mailoffice ist mittlerweile in der 3.0-Version am Markt und bewährt sich laut Hersteller in zahlreichen Konzernen und Behör-

den. Julia Mailoffice-light sorgt für eine abgesicherte Kommunikation. Durch kryptografische Verschlüsselungen und das Anbringen einer Signatur werden die Authentizität einer E-Mail gewährleistet, Vertraulichkeit gewahrt und Integrität hergestellt. „Oftmals wird mit E-Mails bedenkenlos umgegangen. Das bedeutet ein hohes Sicherheitsrisiko. Eine E-Mail ist wie eine Postkarte.

Jeder, der sie abfängt, kann Text und Anhang öffnen, lesen, manipulieren und weiter verschicken – ohne, dass Sender oder Empfänger es merken“, berichtet Geschäftsführer Johannes Häringslack. Wichtige Aufgaben von Julia Mailoffice-light sind die Verschlüsselung und Signierung ausgehender E-Mails nach einem vordefinierten Regelwerk mit S/MIME-Kompatibilität sowie die Ent-

schlüsselung und Signaturprüfung eingehender, gesicherter E-Mails. **◀**

KÄLIN
Hobeltechnik

www.kaelin-hobeltechnik.ch

Maschinen für die Holzindustrie Machines for the Wood industries