

# Kapplinie zur Restholzaufarbeitung

Eine Domäne von Paul Maschinenfabrik in Dürmentingen, einem der führenden Hersteller von Anlagen für Sägewerke und die Massivholzverarbeitung, ist die Produktion von Kappsystemen. Nun hat das Unternehmen die erste Kombination aus einer Kappstation C11 und einem selbst entwickelten Scanner an ein belgisches Sägewerk ausgeliefert.

Es handelt sich dabei um die CNC gesteuerte Kappanlage C11\_MKL für kleine bis mittlere Querschnitte. Die kompakte Maschine ermöglicht einen genauen und sauberen Schnitt bei sehr hohen Taktzahlen und bietet die Möglichkeit zur Teil-, Voll-, Qualitäts- und Wertoptimierung. Für eine noch höhere Längengenauigkeit wurde die Kappstation um eine Ausgangslängenerfassung erweitert. Sie kalibriert die Länge mit jedem Werkstück das die Kappstation verlässt und steigert damit die Qualität der Ergebnisse.

Ergänzt wird die Anlage durch einen Paul Wood Vision Scanner in Linie zur Kappstation. Der Scanner befindet sich in der Messstation vor der Kappanlage, dadurch entsteht in diesem Anwendungsfall eine äußerst wirtschaftliche Kapplinie zur Restholzaufarbeitung. Durch die Verwertung von waldkantigen und spitz auslaufenden Werkstücken wird eine maximale Wertschöpfung des Rohstoffes erreicht. Aus den Restholzstücken kappt das Sägewerk Fix- und Restlängen.

Beim Scandurchlauf werden alle vier Seiten des Werkstückes schnell und präzise mittels Laserprojektoren und Kameras erfasst. Aus den damit gewonnenen Daten errechnet die Optimierungssoftware den Querschnitt, die Brettgeometrie und erkennt so die unterschiedlichen Qualitätsbereiche des Restholzwerkstückes. Das Softwarepaket umfasst sämtliche Optimierungsarten sowie grundlegende Statistikfunktionen. Mithilfe der Wertoptimierung und bekannten Algorithmen entsteht das Optimierungsergebnis. Dieses wird von der Scansoftware



an die CNC-Steuerung Maxi 6 der Kappstation weitergegeben. Die Steuerung basiert auf dem Betriebssystem Linux und wird über ein Netzwerk mit der Scansoftware verbunden. Detaillierte Auswertungen sind dadurch auch über das Firmennetzwerk möglich.

Durch die Funktionsweise des Paul Wood Vision Scanners lässt sich nicht nur die Brettgeometrie berechnen. Er erkennt auch Äste, Risse, Harzgallen, Baumkanten und andere Holzfehler oder Unebenheiten. Eine schnelle, präzise und konstante Oberflächeninspektion ist somit möglich. Bei schwierigen Werkstücken kann der Bediener durch entsprechende Kreidemarkierungen das Ergebnis beeinflussen.

Eine automatische Längensortierung sowie der Stapelautomat SA-20 runden die Kapplinie ab. Alle Komponenten zusammen ergeben die vollautomatische Linie zur effektiven Ausnutzung von Reststücken im Sägewerk. Durch gekonnte Optimierung wird die Ausbeute der Rohstoffe deutlich erhöht und somit die Produktivität und die Wirtschaftlichkeit gesteigert.