

ASTA

Präzise Klebstoffüberwachung

Um eine 0,6 mm hohe Raupe, die mit 300 m/min an einem vorbeisaugt und noch dazu transparent ist, zu erkennen, braucht es Adleraugen oder ein ausgeklügeltes Messsystem. ASTA Holzwerke entschied sich für Zweiteres und installierte unmittelbar hinter der Oest-Flächenbeleimung der BSH-Lamellen ein Laser- und Kamerasystem von Bidac. Das neue System spart Klebstoff und erhöht die Sicherheit.

  Günther Jauk

Im Frühling 2019 startete der KVH-Hersteller ASTA Holzwerk, Ziemetshausen/DE, eine großvolumige BSH-Linie für 60.000 m³/J im Zweischichtbetrieb (s. Seite 16). Bei den Anlagenkomponenten setzt das Unternehmen auf einen ausgewählten Maschinenmix unterschiedlicher Ausstatter mit zahlreichen Sonderlösungen. Eine dieser Speziallösungen ist der flächige Klebstoffauftrag mit angeschlossener optischer und geometrischer Vermessung der Leimspuren. „Wir wollten das, was sich beim berührungslosen Klebstoffauftrag im Keilzinkenbereich bereits als Standard etabliert hat, auch auf der Fläche umsetzen“, berichtet ASTA-Produktionsleiter Armin Hörburger. Den Vorteil des Systems sieht der Werksleiter in der deutlichen Reduktion der Fehlerquote bei gleichzeitig geringerer Klebstoff-Auftragsmenge.

„All in use“

Umgesetzt wurde das Projekt von Bidac in enger Zusammenarbeit mit Oest Maschinenbau. Der Spezialist für Klebstoffauftragssysteme zeichnet dabei für die Dosiereinheit des Typs Kontitop Z sowie den Auftragskopf Profitac VN 300_30_10 verantwortlich. Dieser verfügt über 30 Materialventile und eine Düsenleiste zur Flächenbeleimung mit 1K-PUR. ASTA setzt auf Klebstoffe der Purbond HB S-Linie von Henkel. Der Raupenabstand beträgt 10 mm, die Beleimbreite ist je nach Lamellenbreite von 80 mm bis 300 mm einstellbar.

Mithilfe einer Servo-Y-Achse passt sich der Randabstand automatisch an die Breite des Holzes an. Um alle Düsen und Ventile regelmäßig zu verwenden, positioniert sich der Auftragskopf dabei abwechselnd an der rechten beziehungsweise linken Brettkante, wodurch Verhärtungen der Düsen vermieden werden. Nach der Klebstoffapplikation verfährt der Auftragskopf in eine Sperrmit-

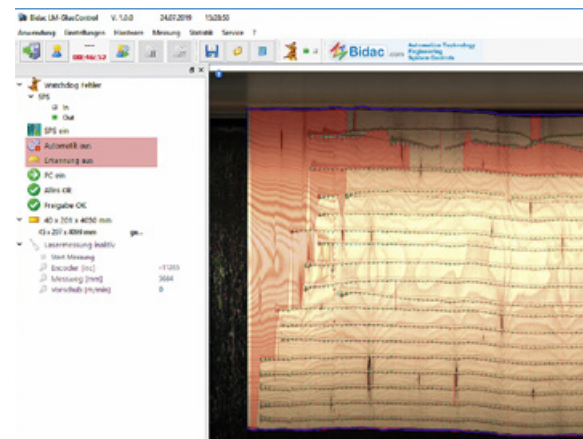
telwanne. Vor der nächsten Beleimung fährt dieser wieder aus der Wanne und mithilfe der Y-Achse über einen Abstreifer, um die Düsenleiste von Öl und Klebstoffresten zu reinigen.

Laser und Kamera

Unmittelbar hinter dem Klebstoffauftrag – dieser erfolgt mit bis zu 300 m/min Vorschub – realisierte Bidac eine Kombination aus geometrischer und optischer Vermessung. Dabei ermittelt im ersten Schritt ein Wenglor-Lasersensor die Geometrie der 0,6 bis 0,9 mm hohen Leimspuren. Wenglor, Tettanng/DE, hat sich auf Sensorlösungen für unterschiedliche Industriezweige spezialisiert. In der Holzindustrie finden sich Bild- und Distanzsensoren sowie Laserlinien von Wenglor auch am Rundholzplatz, im Sägewerk sowie in der Parkettindustrie.

Im Anschluss nimmt eine Farbkamera die Textur der beleimten Lamellen auf. „Dadurch wird das vom Laser gemessene Ergebnis auch optisch auf einen Blick sichtbar“, erklärt Bidac-Geschäftsführer Bernhard Hofer. Konkret teilt das System jede Lamelle in Anfang-, Mittel- sowie Endstück und ermittelt den exakten Klebstoffauftrag in jedem Abschnitt. Wenn einzelne Klebstoffraupen verlaufen oder die Beleimung Unregelmäßigkeiten aufweist, gibt es im ersten Schritt eine Warnung, woraufhin der Bediener reagieren kann, bevor es zu einem tatsächlichen Fehler kommt. Ermittelt das System dennoch einen Fehler, gilt die Lamelle als Ausschuss oder muss nachbeleimt werden.

Knapp ein Jahr nach der Inbetriebnahme zieht ASTA-Geschäftsführer Theodor Aumann eine positive Bilanz: „Die Lösung von Bidac und Oest ist ein wichtiger Baustein unserer neuen BSH-Linie und bringt uns den gewünschten Erfolg hinsichtlich Auftragsmenge und Qualitätssteigerung.“ //



Nach dem Laser nimmt eine Farbkamera die Textur auf, wodurch das vom Laser ermittelte Ergebnis auf einen Blick sichtbar wird



Bidac-Geschäftsführer Bernhard Hofer (li.) gemeinsam mit Armin Hörburger (2. v. li.) und Theodor Aumann (re.) von ASTA sowie Oest-Projektleiter Michael Wolf



Der Oest-Auftragskopf Profitac VN arbeitet nach dem „All in use“-Prinzip