

BROOKHUIS

Festigkeitssortierung steigert Wertschöpfung

Robuste Festigkeitssortierung für Holzverarbeiter

Bei der neuen Keilzinken- und Sortieranlage entschied sich Hirtreiter Holzbau für eine mechanische Festigkeitssortierung und Feuchtigkeitsmessung von Brookhuis aus Enschede/NL. Das System entlastet den Mitarbeiter, der sich dadurch auf die Markierung unerwünschter Holzmerkmale konzentrieren kann.

✂ & 📷 Lorenz Pfunzen

Hirtreiter Holzbau produziert in Obersunzing/DE Objekt-BSH und kommissioniertes BSH und ist darüber hinaus im Hallenbau tätig. Bei der mechanischen Festigkeitssortierung handelt es sich um das System MTG-Batch, das bis zu 30 Bretter pro Minute sortiert. Die Ermittlung der Festigkeit erfolgt im Quertransport und ist in einer Mechanisierung von Sicko untergebracht. Dabei spielt es keine Rolle, ob Bretter, Balken, Kanteln oder andere Produkte klassifiziert werden. Darüber hinaus bestimmt die Anlage bei Hirtreiter Holzbau die Lamellenabmessungen und das Gewicht, wonach die Software die Dichte berechnet. In die Anlage integrierte man ebenso eine FMI-Inline-Feuchtigkeitsmessung, welche die Holzfeuchtigkeit der Lamellen kontaktlos ermittelt. Die FMI arbeitet dabei in einem Feuchtigkeitsbereich von 6 bis 29 %.

Impuls versetzt Brett in Schwingung

Bevor die Eigenschaften des Brettes ermittelt werden, erfolgt ein Sauberkeitsschnitt. Ein Querförderer transportiert die Lamelle zur Festigkeitssortierung. Das Brett wird angehoben und ein Impulsgeber schlägt auf die Stirnseite. Über die Brettschwingung, die ein Kontaktsensor ermittelt, bestimmt das System das dynamische Elastizitätsmodul (E-Modul). Mittels eines mathematischen Modells bestimmt das System die Festigkeit. Die Software des MTG-Batch basiert auf Windows. Das Ergebnis jeder Lamelle speichert das Programm ab. Damit lassen sich statistische Auswertungen, wie unter anderem ein Produktionsprotokoll, erstellen.

Einhaltung der Normen

Der Prozess arbeitet nach EN 14081, sodass die Lamellen mit dem CE-Kennzeichen versehen werden können. Zudem erfolgt die Bestimmung gemäß EN 14080 sowie EN 15497. „Dieses System ist sehr einfach und platzsparend installierbar. Dabei ist es auch für die Nachrüstung bestehender Anlagen geeignet“, erklärt Brookhuis-Geschäftsführer Pieter Rozema. In den USA und in Kanada besitzt die maschinelle Festigkeitssortierung die ALSC- beziehungsweise CSLAB-Zulassung. Nach der Ermittlung aller notwendigen Daten erfolgt die Weiterverarbeitung der sortierten Lamellen mit einer Kappsäge sowie einer Keilzinkenanlage von Howial.

schäftsführer Pieter Rozema. In den USA und in Kanada besitzt die maschinelle Festigkeitssortierung die ALSC- beziehungsweise CSLAB-Zulassung. Nach der Ermittlung aller notwendigen Daten erfolgt die Weiterverarbeitung der sortierten Lamellen mit einer Kappsäge sowie einer Keilzinkenanlage von Howial.

- 1 Die Festigkeitssortierung MTG-Batch (A) sowie eine FMI-Inline-Feuchtigkeitsmessung (C) bestimmen alle für die Produktion erforderlichen Daten. Vor der Festigkeitssortierung erfolgen die Ausrichtung der Lamellen und ein Sauberkeitsschnitt (B)
- 2 Die Brettschwingung wird von einem Impulsgeber (A) erzeugt, die ein Kontaktsensor (B) misst. Die Festigkeit bestimmt das System über ein mathematisches Modell mithilfe des dynamischen E-Moduls
- 3 Christof und Annemarie Graubmann, Eigentümer von Hirtreiter Holzbau, vor der Steuereinheit der FMI-Feuchtemessung und der Festigkeitssortierung. Mit der Umsetzung ist man zufrieden

