Imprägnierung leicht gemacht

Artikel vom **29. Mai 2020**
Branchensoftware

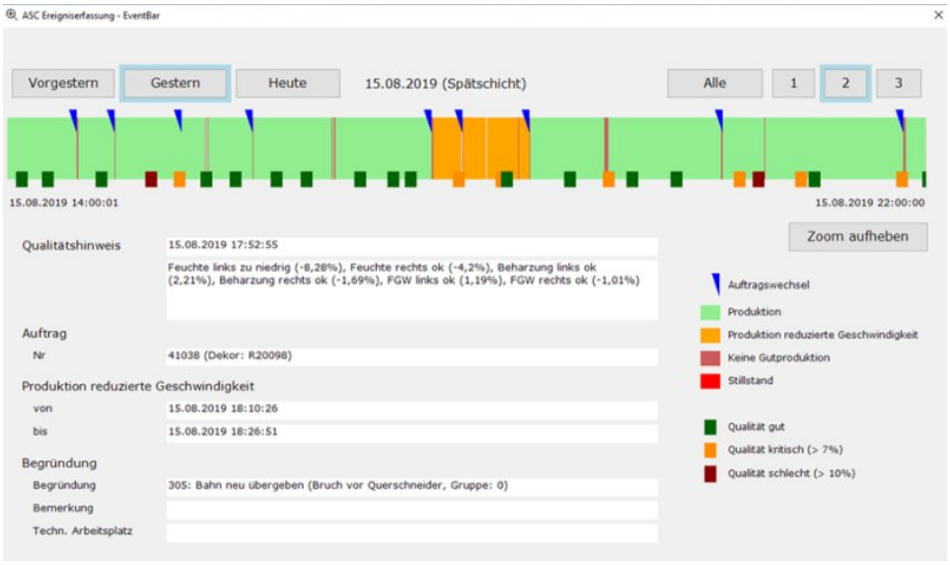
Möbel oder auch Böden bestehen häufig aus Holzwerkstoffen, die mit Imprägnaten beschichtet wurden. Ein Prozessleitsystem unterstützt Hersteller dabei, den Überblick über die Produktion zu behalten.



An der Imprägnierungsanlage bei Pfleiderer optimiert die Software »imASC« seit vielen Jahren den Produktionsprozess. Bild: Pfleiderer Deutschland GmbH

Beim Imprägnierungsprozess müssen viele Schritte beachtet werden. Zum Beispiel ändern sich mit jedem neuen Imprägnierauftrag das Rohpapier und die Harz- bzw. Leimrezepturen, was die häufige Umstellung der Produktionsmaschinen zur Folge hat. Dabei fallen innerhalb einer Produktionsminute sehr viele Daten an, die gespeichert, ausgewertet und weitergeleitet werden müssen. Nicht nur die Produktionsmitarbeiter sind auf den Überblick über einzelne Abläufe angewiesen, auch die Managementebene muss nachvollziehen können, wie erfolgreich die Produktion verlief, ob Qualitätsstandards eingehalten und in welcher Zeit einzelne Imprägnate produziert

wurden. Mit Standardsoftware kann diese Komplexität kaum beherrscht werden, während bei einer Individualsoftware Lösungen für die komplexen Zusammenhänge prozessgenau entwickelt und nach Bedarf immer wieder neu angepasst und erweitert werden können.

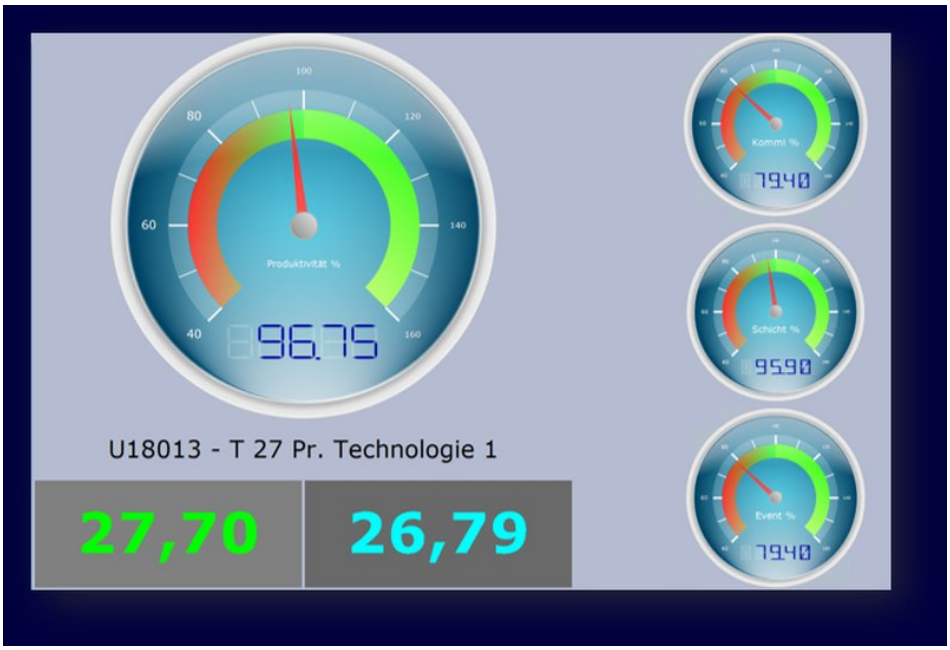


Der »Eventbar« informiert auch über die Produktqualität: Grüne Kästchen stehen für eine gute Qualität, rote Kästchen zeigen Qualität unter Sollwert an. Bild: Schlipf

Das Ingenieurbüro Andreas Schlipf begleitet seit über 10 Jahren Imprägnierungsprozesse und hat hierfür eine spezielle Software entwickelt. Mithilfe von »imASC« wird der Imprägnierungsprozess für jeden daran beteiligten Akteur – vom Anlagenfahrer bis hin zur Managementebene – übersichtlicher und nachvollziehbar. Kern der Software ist eine Datenbank, die Daten sammelt sowie Soll- und Istwerte vergleicht, sodass Produktionsprozesse, Stillstandzeiten sowie Material- und Energieverbräuche dargestellt werden können. Dabei lassen sich Kennzahlen und die Erfüllung von Qualitätszielen anzeigen. Das Erreichen einzelner Unternehmensziele wird somit während des gesamten Imprägnierungsprozesses dokumentiert und optisch nachvollziehbar gemacht. Die Software agiert als Schnittstelle zwischen der Unternehmensleitebene (ERP) und der Steuerung der Imprägnierkanäle (SPS), zu denen sie über OPC UA eine Verbindung herstellt.

Ampelprinzip gibt Orientierung

Das Modul »PI-ASC« wurde neu entwickelt. Im Sinne eines Ampelprinzips wird veranschaulicht, ob Qualitätsziele und Sollwerte erreicht wurden – pro Minute, Kommission, Schicht oder Event. Auf dem zum Modul gehörenden »Eventbar« wird die gesamte Produktion in einem Zeitstrahl abgebildet. Verschiedene Farben zeigen an, ob produziert wurde, ob mit reduzierter Geschwindigkeit gefahren wurde, keine Gutproduktion erfolgte oder ob die Maschinen standen. Auftragswechsel sind durch Pfeile markiert. Gleichzeitig werden Qualitätsproben in jedem Auftrag genommen, die dann ebenfalls über den »Eventbar« abrufbar sind. Zusätzlich müssen die Produktionsmitarbeiter unter dem »Eventbar« eine Begründung zu jedem Event erfassen, das sich ereignet. So kann jedes Ereignis später nachvollzogen werden. Eine ebenfalls zum Modul »PI-ASC« gehörende »Tacho«-Applikation zeigt den Mitarbeitern an der Maschine an, ob die Produktionsgeschwindigkeit mit den Sollwerten übereinstimmt.



Schwingt die »Tacho«-Nadel in den roten Bereich, läuft die Maschine zu langsam, ist sie im grünen Bereich, läuft die Produktion wie geplant oder sogar schneller. Bild: Schlipf

Bei der Pfleiderer Deutschland GmbH in Leutkirch ist die Software bereits seit Jahren fest in den Imprägnierungsprozess integriert. Nicht nur das »PI-ASC«-Modul wird gerne genutzt, auch »Trend-ASC« – eine Applikation, die die Produktion durch Graphen auswertet – und »Report-ASC« – eine Applikation, die Berichte erstellt – sind im Einsatz und unterstützen die Mitarbeiter der Holzwerkstoffproduktion Tag für Tag. Hier hat auch das Rollenmanagement einen wichtigen Stellenwert, das einen Überblick über alle verfügbaren Papierrollen verschafft. Es kann Papierrollen einzelnen Aufträgen zuordnen und den Papierverbrauch zurückmelden, sodass auch Restrollen für weitere Aufträge verwendet werden können. Somit kann der Papierverbrauch maßgeblich eingedämmt werden.

Hersteller aus dieser Kategorie

VLEXsoftware gmbh
Fritz-Hornschuch-Str. 12
D-95326 Kulmbach
09221 691-770
vlex.info@aptean.com
www.vlexplus.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag