



Links: Die Anlage entdeckt Defekte im Holz, beispielsweise Astlöcher. Darunter: Automatische Reinigung der Schadstelle. Rechts: So kann eine individuelle Anlage aussehen.



Fotos: Wintersteiger

Mit Wintersteiger Holzoberflächen automatisiert Reinigen und Ausbessern

## Zwei Technologien in einer modularen Anlage

Oberflächen von Massivholz automatisiert ausbessern – das ist keine Zukunftsvision, sondern Realität. Und nicht nur das: Mit der entsprechenden Produktionsanlage von Wintersteiger erfolgt vorab auch das Erkennen der Fehler und Reinigen der Schadstellen im Durchlaufprinzip.

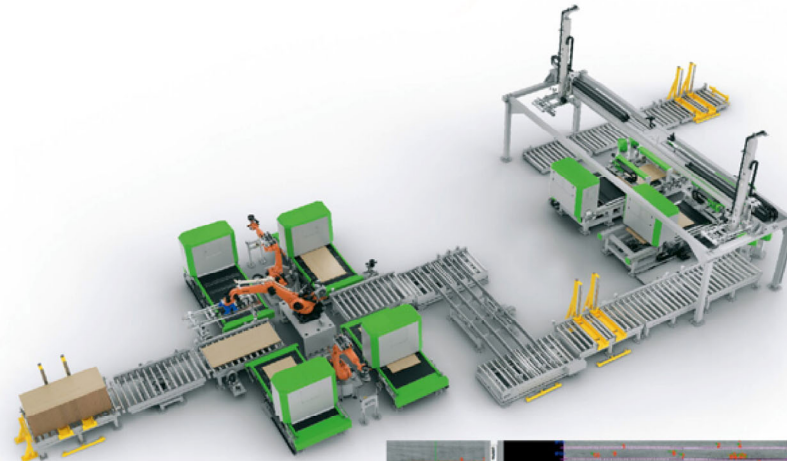
**Z**eit ist Geld. Dieser Satz bestimmt mehr denn je die Effizienz einer Produktion. Denn zeitraubende Prozesse drücken am Ende auf das Ergebnis. Darum machte es sich die international aufgestellte Maschinen- und Anlagenbaugruppe Wintersteiger, die sich seit ihrer Gründung 1953 als innovativer Lösungsanbieter für Kunden in technisch anspruchsvollen Nischenmärkten beweist, zur Aufgabe, eine Kombianlage für Holzoberflächen zu entwickeln. Sie vereint zwei Technologien und ermöglicht dennoch einen bestmöglichen Materialfluss.

Die Produktionslinie besteht aus einer „TRC Preclean“ mit vier Modulen für das Vorreinigen von Holzdielen und zwei Anlagen der „TRC Panel 3TH“ für das Ausbessern der Fehlstellen – und alle Verarbeitungsschritte laufen vollautomatisch ab. Nebenprozesse wie Entladen, Beladen, Scannen und Auswerten erfolgen parallel zur Fehlstellenbearbeitung. Mit dieser Kombianlage zielt Wintersteiger auf den bestmöglichen Materialfluss ab.

Im ersten Schritt werden die Platten mit der automatischen „TRC Preclean“ gereinigt, weiche und lose Schadteile werden bei diesem Prozess entfernt. Das Besondere an der „TRC Preclean“: Die natürlichen Konturen der Schadstellen bleiben erhalten. Hier kommt der selbstentwickelte Schadstellen-Scanner zum Einsatz. Er vermisst präzise die Fehlstelle und je nach Größe und Schadstellengeometrie wird anschließend das Fräswerkzeug ausgewählt, das in mehreren Achsen genau der Schadstellenkontur folgt. Weitere Vorteile der automatischen Reinigung sind die gleichbleibende Ergebnis-Qualität und die höhere Arbeitssicherheit: Mitarbeiter:innen müssen nicht mehr mit Druckluftfräsern oder ähnlichen Einrichtungen arbeiten.

Die vollautomatische „TRC Preclean“ ist modular gestaltet und in mehreren Ausbaustufen erhältlich.

Nach dem Reinigen werden die Platten in der vollautomatischen Holz ausbesserungsanlage „TRC Panel“ optimiert. Schlüsselement jeder „TRC“ Anlage ist der selbst entwickelte



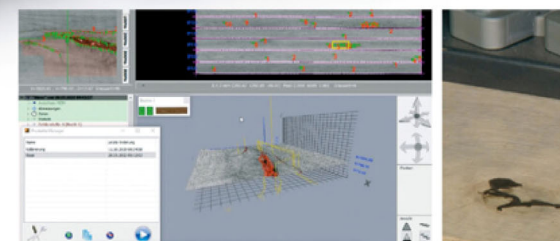
Links: Mit Kombianlagen zielt Wintersteiger auf bestmöglichen Materialfluss ab. Unten links: Evaluierung und Kalibrierung. Unten rechts: Eine gefüllte Schadstelle.

3-D-Scanner: Die Auswertung der Schadstellen erfolgt nicht über Datenbankvergleiche von Mustern: Alle Schadstellen werden für jede Platte neu berechnet. Der Scanner erkennt Fehler ab einer Größe von 0,5 Millimetern, beispielsweise einen breiten Riss oder ein Astloch. Die Scan-Geschwindigkeit beträgt rund 72 Meter pro Minute. Durch die einzigartige Wintersteiger Software werden die ermittelten Schadstellen mit den Injektionsköpfen schnell angefahren und präzise bearbeitet.

Zu den Hauptvorteilen zählen hohe Einsparungen bei Füllmaterial und Personalressourcen. Zusätzlich führt der Einsatz von „TRC“ Anlagen zu einer nachhaltigen Qualitätssteigerung: Die manuelle Oberflächenreparatur hängt stark von den Fähigkeiten der Mitarbeiter:innen ab und mit der Automatisierung werden Unterschiede kompensiert. Luftfeinschlüsse, die beim manuellen Ausbessern entstehen können, werden mit „TRC“ Anlagen vermieden. Das spezielle Injektionsverfahren führt außerdem dazu, dass das Füllmaterial besser in der Fehlstelle hält.

Eine zentrale Frage im Verarbeitungsprozess ist die Trocknungsdauer. Hier sind die Anlagen von Wintersteiger flexibel, da zwei Füllstoffe zur Auswahl stehen: thermoplastisches Füllmaterial, das unmittelbar nach dem Füllprozess aushärtet oder organisches Füllmaterial, welches im kalten Zustand eingearbeitet wird und austrocknen muss. Natürlich gibt es verschiedene Füllmaterial-Farben, neben den Standardfarben lassen sich diese kundenindividuell anpassen.

Die „TRC“ Anlagen werden hauptsächlich in der Parkettbodenproduktion eingesetzt, sind aber auch in der Möbel- und Plattenindustrie gefragt – mehrere Projekte wurden für diese Branchen bereits realisiert. Hinsichtlich Kapazität bietet Wintersteiger dank des modularen Aufbaus Anlagen für ein breites Spektrum an. Unterschiedliche Maschinenbauplattformen und zwei Technologien beim Füllmaterial: Je nach Anforderung stellt Wintersteiger kundenindividuell das passende Konzept zusammen.



Anzeige

