



/ Ein Blick unter die Haube der Roba Fentech: Besonders große Schleifwerkzeuge sorgen für maximierte Berührungsfläche mit dem Werkstück. Mittels Teiles scanner angesteuert, fahren die Aggregate schnell die individuellen Basispositionen an – manuelles Einstellen entfällt.

Waldland Fenster & Türen optimiert Holz-(Alu-)Fensterfertigung mit der Roba Fentech

## Individueller Schliff

Hohes Verbesserungspotenzial bei der Produktion von Holz-(Alu-)Fenstern erkannten die Seeanners im Zwischenschliff der variantenreichen Einzelteile. Heute scannt die Maschine Roba Fentech die Profilquerschnitte, positioniert ihre Aggregate automatisch und schreckt auch vor kurzen Werkstücken nicht zurück – Prozessoptimierung erreicht.

Seit fünf Generationen sind die Seeanners mit ihrem Familienbetrieb „Waldland Fenster & Türen“ in der Fensterproduktion zu Hause. Hochwertig und rationell zugleich erfüllen Johann und Bernhard Seeanner mit ihren 46 Mitarbeitern individuelle Kundenwünsche auch im Bereich Holz- bzw. Holz-Aluminiumfenster. Dies realisieren sie heute mittels Einzelteilfertigung und einer hoch automatisierten Oberflächenvergütung.

### Prozessoptimierung im Zwischenschliff

Die Tür zur Einzelteilfertigung öffnete die Investition in ein CNC-Bearbeitungszentrum im Jahr 2010. Im nächsten Schritt sah man großes Optimierungspotenzial bei der Oberflächenbehandlung. Der Grund: Hoher

Personaleinsatz bei ständig wachsender Teilevielfalt. Um Arbeitszeit einzusparen und im selben Zug die Qualität noch weiter zu verbessern, brauchte man auch hier eine hoch automatisierte Lösung.

Bei der Suche nach einer Schleifmaschine, um die Einzelhölzer nach der Imprägnierung und dem Trocknen rationell zu bearbeiten, wandten sich die Seeanners an die Firma MB Maschinenbau.

Die Spezialisten für Schleifmaschinen haben sich der Problematik sehr grundlegend angenommen. In Zusammenarbeit mit den Fensterbauern entwickelten sie eine Maschine, die es dem Einzelteilfertiger heute ermöglicht, seine Fensterhölzer unproblematisch und mit hoher Qualität zu schleifen: die Roba Fentech.

### Hightech mit optionaler Ein-Mann-Bedienung

Dank automatischer Teileerkennung am Einlauf der Maschine und der darauffolgenden achsgesteuerten Einstellung der Schleifaggregate entfällt nun zeitaufwendiges Einstellen. Alle Profilquerschnitte der Holz- und Holz-Alu-Fenster werden erkannt und in ein entsprechendes Schleifprogramm umgesetzt. Ein Teiles scanner verrechnet die Werkstückgeometrie und teilt den Aggregaten in Sekundenbruchteilen die anzufahrende Basisposition mit. Befinden sich alle Aggregate in ihrer Position, wird das Werkstück freigegeben und durch die Maschine gesandt.

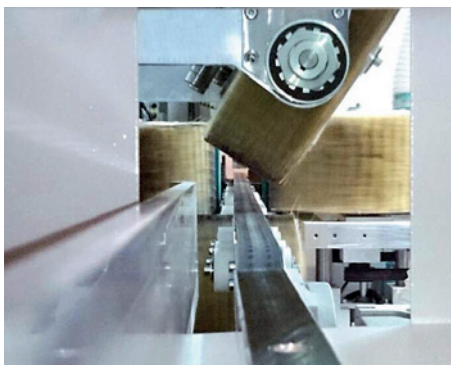
Große Schleifwerkzeuge mit 420 mm Durchmesser sorgen für eine maximierte Berührungsfläche mit dem Werkstück. Eine Ein- und



*Johann Seanner (r.) und sein Werkstattmeister Hr. Reitmeier legen großen Wert auf hohe Qualität.*



*! Dank optionaler Werkstückrückführung lässt sich die Maschine von einer Person bedienen.*



*! Mit dem Fentech-Vakuumtransportsystem können auch sehr kurze Teile geschliffen werden.*

Aussetzsteuerung der Schleifbürsten sorgt für schonenden Kantenschliff bei verlängerter Lebensdauer der Schleifmittel. Die 200 mm hohen Seitenaggregate, zuständig für die äußeren Sichtflächen der Fensterprofile, haben einen von der SPS optimierten oszillierenden Hub. Unter Berücksichtigung der Teilehöhe wird der Hub so gefahren, dass die Schleifmittel komplett genutzt werden. Ein weiteres Entscheidungskriterium für den Betrieb aus dem niederbayerischen Altfraunhofen war das Fentech-Vakuumtransportsystem. Es ermöglicht, auch kurze Teile zu schleifen, die bisher nicht in den Schleifprozess integriert werden konnten. Da im Schleifprozess alle Schleifparameter und Aggregatpositionen automatisch erkannt werden, beschränkt sich die Aufgabe des Maschinenführers auf das Zuführen und Entnehmen der Werkstücke. Praktisch: die optionale „Ein-Mann-Bedienung“. Aktiviert man die Reversierung im Bearbeitungsprogramm, werden die Teile für den Schliff mit 20 m/min durch die Maschine gesandt und kehren dann im Eilgang (60 m/min) zum Bediener zurück.

**Optimierter Arbeitsablauf im Überblick**  
Ist die Bearbeitung der Einzelhölzer auf dem CNC-BAZ abgeschlossen, werden die Hölzer im Durchlauf imprägniert und automatisiert in einem Hordenwagen abgelegt. Nach dem Trocknen durchlaufen die Holzprofile zum Zwischenschliff die Fentech. In der Rahmenabteilung verbinden Kollegen anschließend die Teile mit einer speziellen Schraubverbindung. Weiter gehts mit der Grundierung im Flutverfahren. Dann übernehmen zwei Spritzroboter: Füller und Decklack werden auf Vorder- und Rückseiten aufgetragen. Dank der hohen Schleifqualität der Roba Fentech sind keine weiteren Schleifgänge nötig. Die Produkte sind optisch wie technisch auf dem aktuellen Stand und erfüllen die heutigen Anforderungen an Wetterschutz, Energieeffizienz und Langlebigkeit. (mh/Quelle: MB Maschinenbau) ■

[www.waldland.de](http://www.waldland.de)  
[www.mb-maschinenbau.de](http://www.mb-maschinenbau.de)

# AL-KO

QUALITY FOR LIFE



FÜR DIE  
ZUKUNFT IHRES  
BETRIEBES.

## Ein echter Gewinn am Arbeitsplatz – AL-KO PROFI JET

- | Modularer Aufbau nach Maß
- | Geringer Energieverbrauch bei höchster Leistung
- | Effiziente Wärmerückgewinnung
- | Lebenslange Erweiterbarkeit
- | Flüsterleiser Lauf

Mehr Infos unter: 08225 39-2412 oder  
[absaug.technik@al-ko.de](mailto:absaug.technik@al-ko.de)



Besuchen Sie uns auf der LIGNA  
Halle 11  
Stand B 58

[www.al-ko.com](http://www.al-ko.com)