

RWD SCHLATTER UND OERTLI WERKZEUGE

# Halbierung der Bearbeitungszeit einer Tür

**Bei gleicher Qualität und mehr Standzeit 25 bis 50% Zeitersparnis**

Um die Leistung zu erhöhen und den Durchsatz zu verdoppeln, ersetzte der Hersteller von Objektüren RWD Schlatter, Roggwil/CH, seine alte CNC-Anlage durch das im Durchlaufprozess arbeitende Türenbearbeitungszentrum TBZ-510 von Lehbrink, Leopoldshöhe/DE. Oertli war von Beginn an der Koordination des gesamten Projektes beteiligt und hat die entsprechenden Werkzeuge definiert und geliefert.

✍️ & 📷 Philipp Matzku

„Der Markt hat höhere Anforderungen an unser Produkt und fordert eine entsprechende Leistung. Die alte CNC-Anlage war nach zwanzig Jahren am Ende ihres Lebenszyklus“, informiert Anton Zöchbauer, Leiter Prozess und Verfahrenstechnik Produktion bei RWD Schlatter. Das Schweizer Traditionsunternehmen vom Bodensee produziert, beginnend mit Losgröße 1, jährlich rund 80.000 Türen im Objekt- und Sicherheitsbereich.

## Höherer Durchsatz, bessere Qualität

Die neue Anlage sollte sowohl eine höhere Leistung als das Vorgängermodell haben als auch den Durchsatz verdoppeln. „Dabei müssen die Aggregate schneller agieren und die verwendeten Werkzeuge die Oberflächenqualität bringen. Dabei sind Schnittqualität und

Standzeit extrem gefordert“, betont Zöchbauer.

Im Zuge des Vorprojektes 2018 hat sich Zöchbauer mit sechs Maschinen- und Werkzeugherstellern abgestimmt und sich 2020 für das CNC-gesteuerte Türenbearbeitungszentrum TBZ510 von Lehbrink in Kombination mit Oertli-Werkzeugen entschieden. „Ein solches Projekt hat viele Schnittstellen, wie Anlagentechnologie, Werkzeuge sowie Datenmanagement. Oertli war seit Projektbeginn mit im Boot und hat sich gerade bei technischen Spezifikationen, wie Schnittdruck, Geschwindigkeiten und Oberflächenqualitäten, stark eingebracht.

„Oertli ist für uns der beste Partner. Mit deren technischer Kompetenz, der Wirtschaftlichkeit aufgrund der langen Standzeiten der Werkzeuge und der Qualität des Endproduktes ist Oertli ein System-



lieferant. Die 20-jährige Zusammenarbeit beruht auf Vertrauen und Know-how sowie die wöchentliche Betreuung vor Ort. Selbst Herausforderungen, welche nicht Standard sind, werden innerhalb kürzester Zeit umgesetzt“, betont Zöchbauer.

## Arbeiten im Durchlauf

Die TBZ510 arbeitet im Durchlauf und ist die erste des ostwestfälischen Herstellers in der Schweiz. „Der Vorteil der Maschine ist, dass unsere drei Bearbeitungstürme rechts- wie linksseitig sowie oberhalb angeordnet sind. Wobei auf den Seiten mit fixen und oben mit einwechselbaren Werkzeugen, wie den Bohrfräsern, gearbeitet wird. Wir kommen dadurch von sechs Seiten an die Türen heran und können sämtliche Arbeiten parallel durchführen. Das spart sehr viel Zeit“, informiert Joachim Alves, Gebietsverkaufsleiter bei Lehbrink. „Wir fräsen zugleich von der Fläche und den Kanten sowie beidseitig Glasausschnitte im Durchlauf, wobei wir in der Maschine wenden und zurückfahren können. Wir umfräsen die Tür im 1/100mm-Bereich, das heißt, exakte Falzgeometrie, Nutzen oder Schösser sowie Scharniere werden 1/10mm genau eingefräst“, ergänzt Zöchbauer. Die CNC-Fräsbearbeitung hat sich mit der neuen Anlage von sechs auf drei Minuten halbiert.

Es ist die erste Maschine des ostwestfälischen Maschinenherstellers in der Schweiz und auch die erste Zusammenarbeit mit



Oertli. Die Herausforderung bei der Werkzeugplanung war für Oertli die neue Materie des Splittings der verschiedenen Werkzeuge mit ihren vielfältigen Durchmessern und Längen mit den unterschiedlichen Aggregaten auf der Anlage.

„Mithilfe des Pflichtenheftes von RWD Schlatter machten wir eine Werkzeugauslegung und schauten uns die einzelnen Bearbeitungsschritte von Fräs- und Bohrarbeiten an. Mit Lehbrink koordinierten wir, ob die Werkzeuge in Ausführung, Dimension, Drehzahl und Vorschub mit dem zu erreichenden Oberflächenqualitäten und Durchlaufzeiten einsetzbar sind“, erklärt Oertli-Verkaufsleiter Martin Stähli. Insgesamt wurden 61 Werkzeuge in der Anlage verbaut.

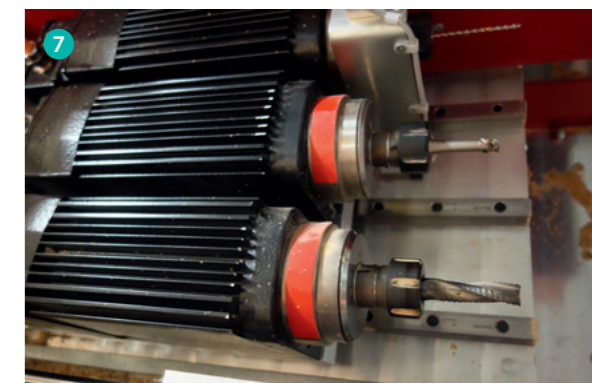
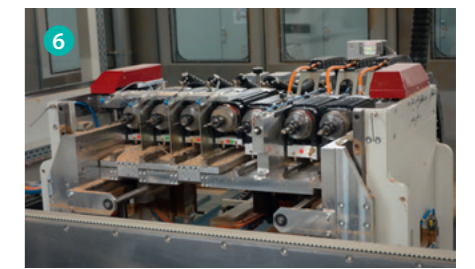
## Herausforderung Schlosskasten

Besonderen Einsatz erforderte die Herstellung des Schlosskastenfräser Turbex. „Ziel war es, den Schlosskasten in 20 bis 30 Sekunden zu fräsen, begonnen haben wir bei einer Minute. Wir hatten mehrere Anläufe, um einen passenden Fräser zu finden, und mussten dabei optimieren, abändern sowie neue Bearbeitungsstrategien entwickeln“, betont Stähli. Der Bohrfräser in Diamantausführung hat einen speziellen Grundkörper aus Schwermetall, ist vibrationsarm und hat lange Standzeiten. Mit ihm werden das Zylinderschloss, die Türfalle sowie der Glasausschnitt hergestellt. Der Stulpfräser hat ebenfalls einen Schwermetallkörper und erzeugt die 2 bis 3mm-Einfräsungen beim Schlossstulp. Der negative Drall erzeugt dabei eine scharfe Kante. Der Hybridfräser dient der Vollbearbeitung und ist eine Kombination aus Vor- und Nachfräser. So erzeugen wir die Türfalze in einem Durchgang. „Das ist bei gleichbleibender Qualität und verbesserter Standzeit eine Zeitersparnis von 25 bis 50%“, informiert Stähli.

## Ideale Partnerschaft

„Unsere Anlagen sind darauf angewiesen, sehr gutes Werkzeug zur Verfügung zu haben. Aufgrund der hohen Vorschübe und spezialisierten Aufgaben helfen uns keine Standardwerkzeuge. Wir brauchen nicht Werkzeuge, die vier Aufgaben können, sondern das eine Werkzeug, welches die eine Aufgabe perfekt erledigt. Oertli ist dafür der ideale Partner“, erklärt Alves.

Oertli war eine Woche bei Lehbrink und hat auf der reellen Anlage Tests durchgeführt, damit die Werkzeuge den Maschinen- und Prozessgegebenheiten in Geometrie und Material angepasst werden



konnten. „Es ist nicht üblich, zeigt aber die hohe Identifikation mit dem Projekt, das Oertli als Werkzeughersteller bei der Vor- wie auch der Endabnahme vor Ort war“, betont Alves. „Dadurch war es möglich, zwischen Vor- und Hauptabnahme Optimierungen durchzuführen“, erklärt Stähli. //

- 1 **Selbst Glasausschnitte** werden im Durchlauf gefräst
- 2 **Hohe Produktqualität:** Der Einsatz der Oertli-Hochleistungswerkzeuge hat die Qualität des Endproduktes deutlich verbessert
- 3 **20 bis 30 Sekunden** benötigt der Oertli-Fräser Turbex in Diamantausführung zum Fräsen eines Schlosskastens
- 4 **Von sechs Seiten** kann die Lehbrink-Anlage die Türen im Durchlauf bearbeiten
- 5 **Ideale Partnerschaft:** Anton Zöchbauer, RWD-Produktionsleiter; Joachim Alves, Vertrieb Lehbrink; Martin Stähli, Oertli-Vertriebsleiter; Erich Frei, RWD-Projektleiter (v. li.)
- 6 **61 Werkzeuge:** wurden insgesamt in der Lehbrink-Anlage verbaut
- 7 **Der Stulpfräser** besitzt einen Schwermetallkörper

## RWD SCHLATTER

Standort: Roggwil, CH  
 Gründung: 1848  
 Geschäftsführer: Luigi Di Cola  
 Mitarbeiter: 180  
 Produkte: Objekt- und Sicherheitstüren (80.000/J)  
 Vertrieb: >95% Schweiz, <5% Europa