

HOLZKURIER

Das *internationale* Wirtschaftsmagazin

36.18

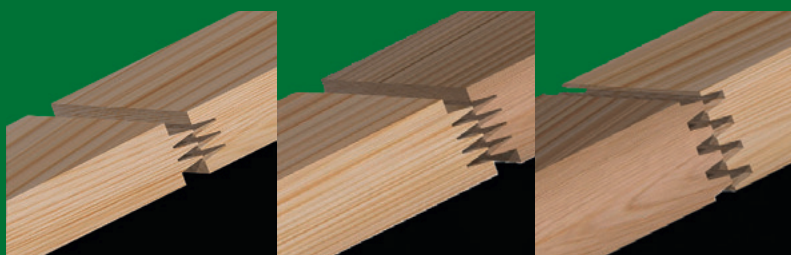
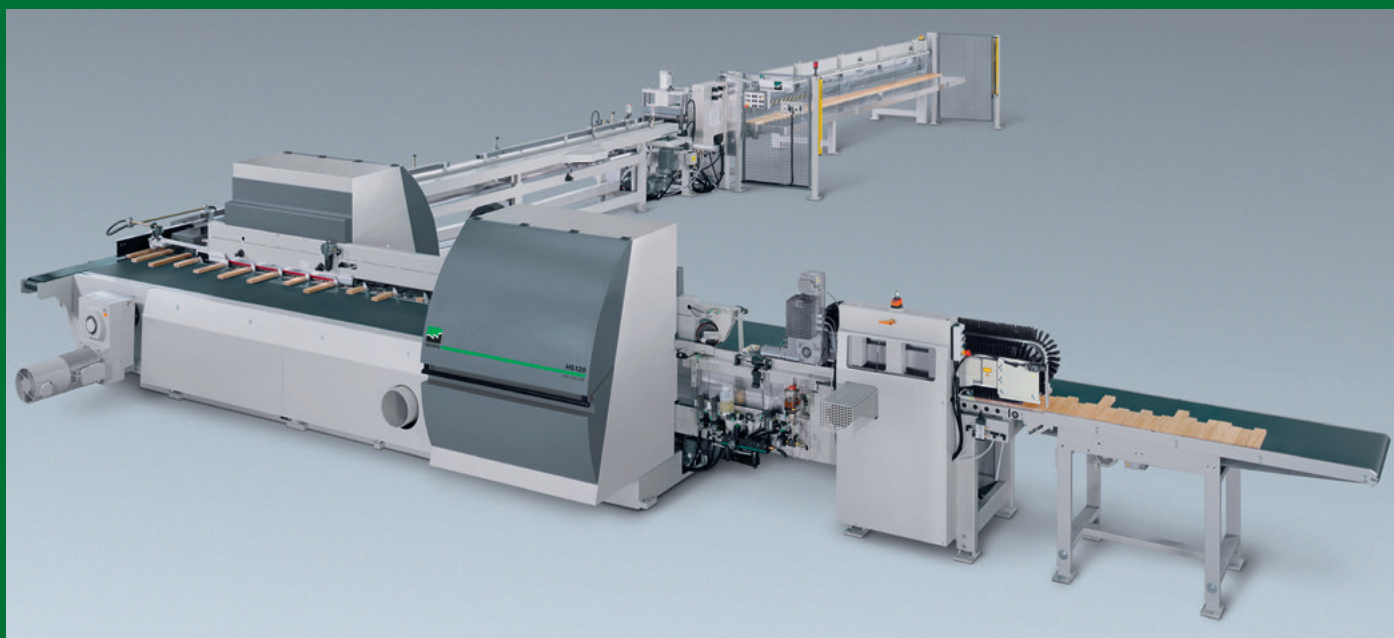
06. September 2018

www.holzkurier.com

Thema
**Fenster,
Fertigungstechnik**

THINK WEINIG

HS 120 / 200+
Flachzinkung auf höchstem Niveau
WEINIG GRECON



~~Plan A~~
~~Plan B~~

Plan WP

TECHNOLOGY
WITHOUT COMPROMISES



WORKING | PROCESS

www.working-process.com

Kontakt: DI (FH) Oliver Rihl

Telefon: +43 650 517 4030

info@working-process.com

WOLF FENSTER

Perfektes Zusammenspiel

CNC-Fensteranlage mit Werkzeugen im Einklang

In Südtirol gibt es im Fensterbau – im Gegensatz zu Österreich oder Deutschland – eine Besonderheit: Die Fenstermontage erfolgt mittels Blindstock. Um diese rationell zu fertigen, entschloss sich Wolf Fenster, in eine neue CNC-Anlage zu investieren.

✂ & 📷 Martina Nöstler

Die rationelle Erzeugung der Blindstöcke war laut Geschäftsführer Walter Wolf nicht der einzige Grund, warum er sich auf die Suche nach einer neuen CNC-Anlage machte: „Die Nachfrage nach Sonderkonstruktionen ist in den vergangenen Jahren ständig gestiegen. Außerdem war eine unserer vorhandenen Fenstermaschinen schon veraltet.“ Fündig wurde Wolf beim italienischen Maschinenbauer Working Process aus Niviano di Rivergaro. Oliver Rihl, Linz, Area Manager und Projektleiter, war für die Projektierung und Inbetriebnahme bei Wolf Fenster zuständig. „Working Process konnte alle unsere Anforderung hinsichtlich der unterschiedlichen Produkte, die mit der neuen CNC-Anlage produziert werden sollen, erfüllen“, begründet Wolf seine Entscheidung. Jedes (Holz-)Produkt ist aber nur so gut wie die Werkzeuge, die für die Bearbeitung zuständig sind. Hier setzt Wolf auf die seit über 30 Jahren bestehende Zusammenarbeit mit dem Stammhaus Oertli Schweiz und den für Wolf zuständigen Oertli-Vertriebspartner Reto Riedberger, Geschäftsführer der Arnold Hohl AG, Lütisburg/CH.

Mit der neuen Working Process-CNC-Anlage des Typs Logos Life Evo 3563 fertigt Wolf Fenster speziell drei Produkte:

„Mit der CNC-Anlage
wir alles
von filigranen
Fenster-
komplexe
bis hin zu
Blindstöcken“

Walter Wolf
Geschäftsführer



Hand drauf: Walter Wolf, Massimo Schiavetta, Reto Riedberger und Oliver Rihl (v. li.)



WOLF FENSTER AG

Standort: Natz-Schabs/IT

Gegründet: 1963

Geschäftsführer: Walter Wolf, Hans Augschöll

Mitarbeiter: rund 200

Produkte: Holz- und Holz-Alu-Fenster, Schiebetüren, Fensterläden

Produktion: 22.000 bis 24.000 Fenstereinheiten pro Jahr

Absatz: 50 % in Südtirol, 50 % in Oberitalien; direkt an die Kunden

- Blindstöcke – mit der WP ergeben sich neue Möglichkeiten
- Schiebetüren – rationellere Produktion als bisher
- Klappläden – ebenfalls wirtschaftliche Erzeugung

Zusätzlich möchte Wolf ein neuartiges Verbundfenster etablieren, welches ebenso mit der Logos Life Evo hergestellt wird. Es handelt sich um ein System ähnlich eines Holz-Alu-Fensters, wobei die Alu-Außenschale durch einen Holzrahmen ersetzt wird. Mehr Details möchte der Geschäftsführer noch nicht preisgeben. Er meint dazu aber: „Wir möchten das Holz wieder mehr promoten. Mit dem Verbundfenster – und damit auch mit der neuen Anlage

– haben wir die Möglichkeit dazu.“ Aus dieser Vielfalt an Produkten ergab sich eine enorme Herausforderung für die CNC-Maschine. Wolf meint: „Anfangs war ich etwas skeptisch. Working Process hat mich aber überzeugt. Die Anlage funktioniert tadellos.“

Mannlose Fertigung

In Zeiten von Personalmangel und höher werden den Energie- und Rohstoffkosten ist eine effiziente Fertigung das Um und Auf. Mit einer durchoptimierten Kappung und Einlagerung der Rohteile sowie einem vollautomatischen Abtransport und der Lagerung der Fertigteile treibt es Working Process auf die Spitze: Lediglich ein Mitarbeiter ist für die Bedienung notwendig. Und auch dieser muss nicht ständig bei der Maschine stehen. Steht genügend Rohmaterial zur Verfügung, arbeitet die Logos Life Evo auch gut und gerne mal eine Nacht durch – alleine. „Damit lässt sich die Anlage völlig autonom betreiben“, bestätigt Rihl bei der Besichtigung. Wie ein-

gangs bereits erwähnt, arbeitet Wolf Fenster bei den Werkzeugen schon seit vielen Jahren mit Oertli zusammen. „Der Werkzeugspezialist ist wohl einer unserer ältesten Lieferanten“, bestätigt Wolf, der Oertli eine hohe Zuverlässigkeit attestiert. „Unsere Kunden >>>



Umfassende Bearbeitung: Im Werkzeugwechsler finden bis zu 248 Fräser oder Bohrer Platz

OERTLI LEUCO

Präzisionswerkzeuge und -Systeme für Holz und Kunststoff

Gemeinsam erfolgreich:
Sie fertigen Fenster.
Wir liefern Werkzeug
und Erfahrung.



CAT – Centrifugal Applied Technology Die Schneidentechnologie der Zukunft

- Höhere Drehzahlen, Schnittgeschwindigkeiten bis 120 m/s
- Höhere Produktivität durch höheren Vorschub, bei gleichbleibendem Wellenbild und geringerer Nachbearbeitung
- Zeitvorsprung durch einfachen, komfortablen und schnellen Wechseln
- Individuelle Beratung zum optimalen Werkzeug für Ihre Anwendung

Kontaktieren Sie uns für eine Beratung. CAT bringt auch Ihrer Produktion den entscheidenden Vorsprung.

info@oertli.at T +43 5522 75 78 70

suchen hochwertige Produkte. Wir machen hinsichtlich unserer Ausstatter das Gleiche.“ Im Werkzeugmagazin der Logos Life Evo wäre Platz für bis zu 248 Bohrer oder Fräswerkzeuge – allesamt von Oertli. Wolf entschied sich bei einigen Werkzeugen für die neueste Technologie von Oertli: CAT. Die Abkürzung steht für „Centrifugal Applied Technology“. Es beschreibt einen neuen Ansatz für die Konstruktion von Werkzeugen.

Bisher waren für jeden Werkzeugbauer die Fliehkräfte, die durch die Rotationsbewegung entstehen und die Messer nach außen ziehen, Herausforderungen. „Schnittgeschwindigkeiten bis zu 120 m/sec lösen bei einem Werkzeug Fliehkräfte bis zu mehreren Tonnen aus, weiß man bei Oertli“, beschreibt Riedberger. Die Schneiden mussten so stark auf den Werkzeugkörper gespannt werden, damit sich diese bei hohen Drehzahlen nicht verschieben. CAT macht sich nun die Zentrifugalkraft zunutze. Der Messersitz ist so konstruiert, dass das Messer durch die Rotationsbewegung auf den Anschlag drückt und dort spielfrei sowie exakt positioniert bleibt. Ein aufwendiges Nachjustieren entfällt damit. Die physikalischen Kräfte sorgen für die optimale Spannung. CAT erlaubt Schnittgeschwindigkeiten bis zu 120 m/sec und ermöglicht höhere Vorschubgeschwindigkeiten bei gleichzeitig optimaler Werkstückoberfläche. Zusätzlich gewinnt der Anwender an Flexibilität: „Die Werkzeuge lassen sich mit und ohne Spanbrecher einsetzen“, führt Riedberger aus. Die Schneide findet ihre optimale Position mithilfe eines intelligenten Positionierungs- und Selbstzentrierungssystems. Diese zum Patent angemeldete Neuheit schont die Maschine und hilft, Unfälle zu vermeiden.

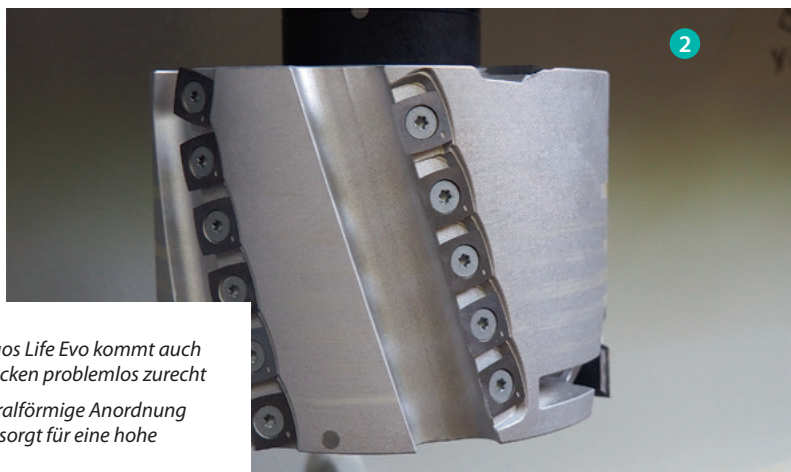
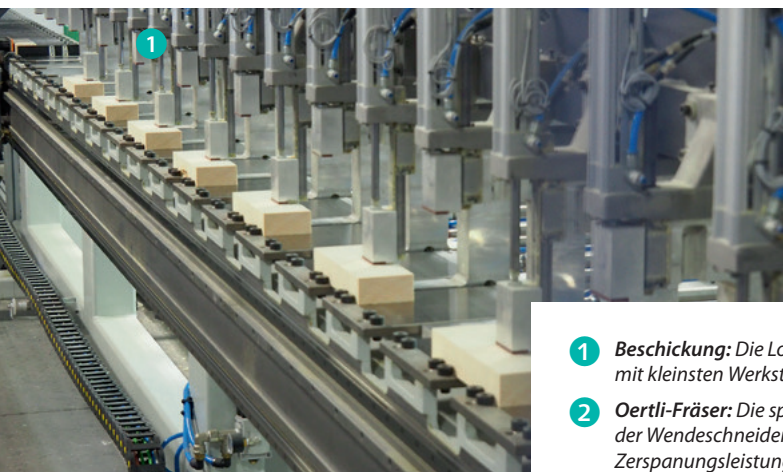
Vielfältige Bearbeitung

Mit der Vielfalt an Werkzeugen und der ausgeklügelten Technik der Logos Life Evo kann Wolf ein großes Produktspektrum bearbeiten. „Die Werkstückgröße ist der Maschine praktisch egal“, erläutert Rihl. Sie bearbeitet für kleine Rahmen Dimensionen von 18 mal 40 mm oder Querschnitte für Schiebetüren von 60 mal 200 mm. Generell ist die Logos Life Evo bei Wolf Fenster auf eine Bearbeitungslänge von 0,2 bis 6,3 m ausgelegt. In einem Bearbeitungszyklus lassen sich somit sehr lange oder bis zu zehn kürzere Werkstücke gleichzeitig beladen, fertigen und entladen. Die Anlage verfügt über drei Portale sowie fünf Fräsmotoren – drei davon sind schwenkbar ausgeführt, um

die Werkzeuge optimal zu nutzen, komplizierte Bearbeitungen zu ermöglichen und die Oberflächengüte zu optimieren. Die CNC-Anlage bekommt die Daten von der Auftragsvorbereitung. Die Beschickung und erste Bearbeitung beginnen an der Optimierungskapplanlage, die in das Working Process-Leitrechnersystem integriert ist. Sie kappt die Werkstücke entsprechend der Auftragslisten. Diese werden automatisch in den Multilevelpuffer eingelagert, welcher mehrere Hundert Teile fasst. „Die Steuerung legt die Teile selbstständig – im chaotischen Prinzip – ab. Es lässt sich mühelos eine Tagesproduktion vorbereiten“, erklärt Rihl. Der Manipulator mit Zangen beschickt die Logos Life Evo mit bis zu zehn Teilen gleichzeitig. Dann geht es in das eigentliche Bearbeitungszentrum. Eines der Highlights ist wohl die besondere Spannzangenform: Working Process hat die Zange mit einer speziellen Geometrie versehen, sodass sämtliche Werkzeuge die Stirnseite entlang der Einrollkontur anfahren können, um Ausrisse zu vermeiden. Die Folge ist eine saubere Bearbeitung – nicht zuletzt aufgrund einer vibrationsfreien Einspannung in die massiven Spannzangen. Bis zu fünf Werkzeuge lassen sich in der Profilierung gleichzeitig einsetzen, was hervorragende Flexibilität durch Splitting ermöglicht, ohne Zeit zu verlieren. Nach der Fertigstellung werden die Werkstücke mit einer entsprechenden Markierung versehen, um die Teile den Aufträgen zuordnen zu können. Im Anschluss geht es auslaufseitig in den Multilevelpuffer, der bis zu 300 Teile aufnehmen kann. „Unsere Anlage ist die perfekte Mischung aus Flexibilität und ausreichender Kapazität sowie einem durchdachten Produktionsprozess“, meint Massimo Schiavetta, Geschäftsführer von Working Process. Ziel ist es, nicht nur die Bearbeitung selbst, sondern auch vor- und nachgelagerte Prozesse in die Anlage zu integrieren.

Partnerschaftliche Zusammenarbeit

Seit Mai ist die Logos Life Evo nach einer raschen Installation und Inbetriebnahme bei Wolf Fenster in Betrieb – zur vollen Zufriedenheit des Geschäftsführers. Er lobt die Verlässlichkeit und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Working Process und Oertli. „Wir sind mit unseren Wünschen auf offene Ohren gestoßen. Alle haben an einem Strang gezogen“, meint Wolf. „So entstand etwas schwer zu erreichendes: Unsere neue Produktion ist unglaublich flexibel und bietet trotzdem noch Kapazitätsreserven.“ //



- 1 **Beschickung:** Die Logos Life Evo kommt auch mit kleinsten Werkstücken problemlos zurecht
- 2 **Oertli-Fräser:** Die spiralförmige Anordnung der Wendeschneiden sorgt für eine hohe Zerspanungsleistung
- 3 **Ausgeklügelte Werkzeugtechnik:** CAT-Hochleistungswerkzeug mit Spanbrecher
- 4 **Im Gänsemarsch** gelangen die fertiggearbeiteten Werkstücke (hier Teile von Klappläden) in die ausgangsseitigen Multilevelpuffer