

FENSTER | Special

HOLZKURIER **HOLZDesign** holzbauaustria

Wien, 2020



leitz

Lösungen in
neuen Dimensionen.

www.leitz.org

FENSTER | WERKZEUG
Erst das Werkzeug

FENSTER | BESCHICHTUNG
Mittelschicht

FENSTER | BESCHICHTUNG
Perfekte Oberfläche

TÜREN | TRENDS
20.000 Türen



Erst das Werkzeug, dann die Maschine

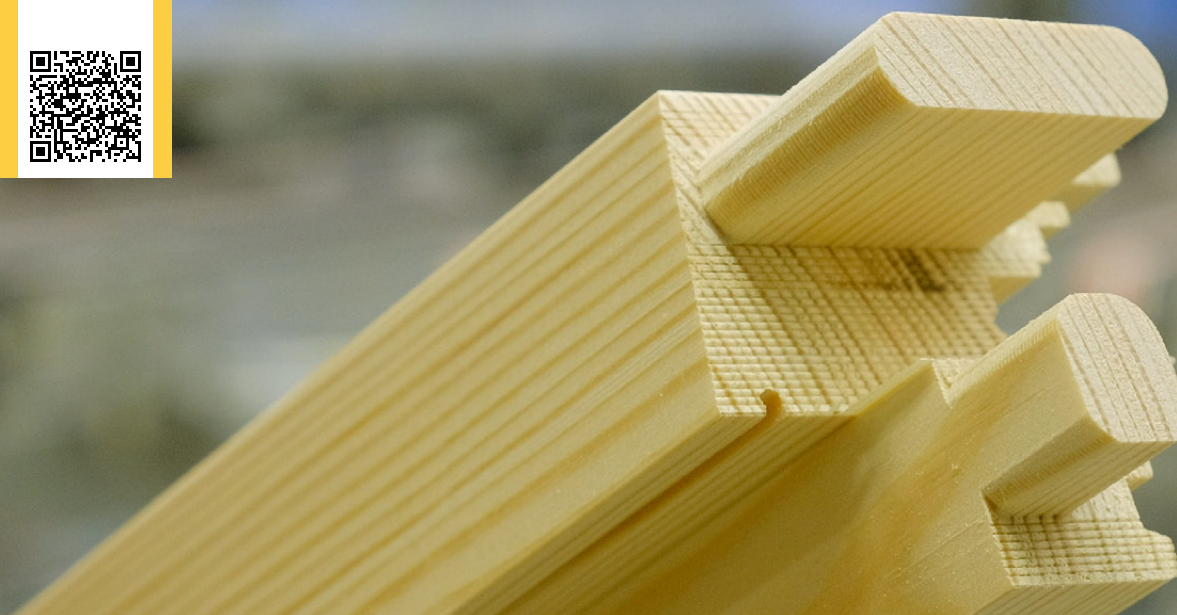
Umstieg von der Winkelanlage auf CNC gemeistert

Eines war Michael Leopold von vornherein klar: Er wollte weiterhin seine Rahmen nicht dübeln, sondern eine statisch stabile Eckverbindung haben. Das führte ihn zu Leitz. Denn die „PlugTec“ Ecke ist seiner Ansicht nach dem klassischen Zapfen ebenbürtig. Und erst, nachdem das Werkzeugsystem festgestanden hatte, ließ er sich sein neues Fenster-BAZ konfigurieren, um die hohe Schnittgeschwindigkeit des ProfilCut Q auch voll nutzen zu können.

📷 & 📝 Robert Kittel



Video dazu ansehen:
QR-Code mit dem
Smartphone scannen



PlugTec ermöglicht statisch sehr stabile Eckverbindungen – für Fensterbau Leopold war das der Grund, das neue CNC-Bearbeitungszentrum mit Leitz-Werkzeugen auszurüsten

Einen gut vorbereiteten Kunden habe man bei Fensterbau Leopold im württembergischen Rosenfeld gehabt, erinnert sich Egon Metzler vom technischen Verkauf bei Leitz: „Herr Leopold hatte schon festgelegt, welche Fenstersysteme er künftig fertigen will.“ Schreinermeister Michael Leopold bestätigt: „Wir haben uns im Vorfeld Gedanken gemacht, wie man die Geschichte aufbaut, und dann war die Eckverbindung eigentlich der springende Punkt. Wir hatten vorher an der Winkelanlage einen anderen Werkzeuglieferanten, haben uns dann aber aufgrund der PlugTec-Ecke für Leitz entschieden.“

Bislang hatte man bei Leopold ganz traditionell gearbeitet. Die ein wenig angejahrte Winkelkombi sollte deshalb einer modernen CNC weichen, vor allem aus Qualitätsgründen, legt Leopold seine Beweggründe dar: „Die Oberflächen brauchten auf der Winkelanlage sehr viel manuelle Schleifarbeit. Und natürlich wollten wir auf zeitgemäße Profilsysteme umstellen, mehr und flexiblere Konstruktionsvarianten haben.“ „Herr Leopold wünschte IV68 – immer noch“, zählt Metzler die Profile auf, „plus IV80 und IV92, alles in Holz und Holz-Alu. Dazu Hebeschiebetüren, Haustüren ebenfalls in allen Holzstärken.“

Dübel hätten nie zur Debatte gestanden, sagt Leopold im Brustton der Überzeugung: „Davon halte ich nichts, das ist statisch nicht stabil genug für heutige Elementgewichte. Wenn man die auf die Ecke stellt, bevor der Leim trocknet, ist das einfach instabil und nicht im Winkel. Die PlugTec-Verbindung hat den Vorteil, enorm stabil und steif zu sein, und sie wandert mit der Holzbreite mit.“ Sprich, je breiter das Fries, desto breiter wird der Zapfen und damit auch tragfähiger. „Damit hat man auch bei schweren Türen oder Hebeschiebetüren eine optimale Verbindung.“

Erst Werkzeug bestellt, dann die Maschine

„Erst haben wir uns für das Werkzeug und die Systeme, die wir fertigen wollen, entschieden und erst dann sind wir zum Maschinenlieferanten Biesse und haben uns die Maschine konfigurieren lassen“, schmunzelt Leopold. Wegen der mit dem ProfilCut Q möglichen Schnittgeschwindigkeit von bis zu 120 m/s wurde das stärkste 30 kW-Aggregat gewählt: „Der Vorteil der hohen Schnittgeschwindigkeit ist natürlich die Qualität der Fäzungen. Vorher in der Winkelanlage mussten wir viel händisch rausschleifen. Das müssen wir jetzt gar nicht mehr, wir überschleifen nur mehr die Sichtseiten innen und außen, das war's dann“, ist Leopold von der Fräsgüte sichtlich begeistert. Verwendet werde das bewährte

Leitz ProfilCut Q-System, erläutert Metzler: „Wir nutzen alle Optionen – beschichtete Messer mit 100 % Wiederholgenauigkeit, Kombination aus Vorzerspannung mit Riffelmessern und Fertigschneiden, Splitting.“ Letzteres ermögliche durch das Verteilen des Profiles auf verschiedenen Ebenen derselben Spindel eine sehr rationelle und gleichzeitig saubere Zerspanung.

Splitting – mehr Profile, weniger Werkzeugwechsel

Komplexe Flügelprofile mit Getriebeuten und Dichtungen könnten so auch auf der CNC sehr zeitsparend bearbeitet werden, sagt Metzler: „Wir können auf derselben Werkzeugspindel mehrere Profilabschnitte verschachteln, zum Beispiel den Flügelalz am Umfang des Fräasers und das Flügeloberteil an den Flächen. Die Maschine braucht keine Werkzeugwechsel, sondern muss die Spindel nach dem Durchlauf lediglich heben oder senken. Die fürs Verfahren ersparte Zeit summiert sich ganz hübsch und die Bearbeitungszeit eines Teiles sinkt drastisch.“

„Sind sehr zufrieden“

Der Umstieg von der Winkelkombi auf CNC sei natürlich gewöhnungsbedürftig: „Manche Mitarbeiter mussten erst vom Denken in Zentimetern auf Millimeter, ja sogar Zehntel umlernen.“ Das Unternehmen habe aber einen großen Schritt gemacht, dessen ist Leopold gewiss: „Mit

Michael Leopold: „Die PlugTec-Verbindung hat den Vorteil, enorm stabil und steif zu sein“



den Werkzeugen sind wir sehr zufrieden. Auch die Mitarbeiter loben Leitz. Man sieht's ja nicht nur an den supertollen Werkzeugen – was hinten rauskommt, zählt für mich. Und das ist richtig gut.“

Fensterbau Leopold hat kürzlich in ein neues Fensterbearbeitungszentrum investiert – samt ProfilCut Q von Leitz



Bei 120 m/s Schnittgeschwindigkeit brauchen laut Michael Leopold die Fäzungen nicht mehr geschliffen zu werden, sie sind sauber



Standzeit und Fräsqualität des ProfilCut Q sollen Michael Leopold zufolge „eine ganz neue Liga“ sein



Egon Metzler: „Die Profile werden im Splitting in mehreren Durchläufen mit demselben Werkzeug gefräst – das spart Zeit“

