

LIMITLESS PROFILE VARIETY

Un produttore di infissi che lavora con architetti di fama come Renzo Piano e Matteo Thun deve poter contare su qualità e personalità. La Wolf Fenster AG del Sudtirolo rispecchia in pieno questa immagine ed ha aperto la strada al futuro con una nuova linea di produzione unica nel suo genere.

“Ci impegniamo a realizzare tutto ciò che il cliente immagina”, spiega Helmut Wolf, direttore commerciale della falegnameria, che ha la sua sede principale a Naz-Sciaves vicino a Bressanone. Questo comprende ad esempio un prodotto particolare come i moderni infissi in legno- alluminio colorati sia all'interno che all'esterno e che sono state sviluppati in azienda su richiesta di un architetto. La società Wolf

ha dovuto attenere a lungo una tecnologia adatta a completare questo tipo di commesse senza dover sottostare a limitazioni nella qualità dei prodotti in uscita e mantenendone al contempo la redditività. “Fino ad ora i prodotti dovevano essere adattati alla tecnologia produttiva disponibile, oppure dovevamo affrontare ogni volta nuovi investimenti quando volevamo realizzare una struttura innovativa per una finestra”, spiega Helmut Wolf.

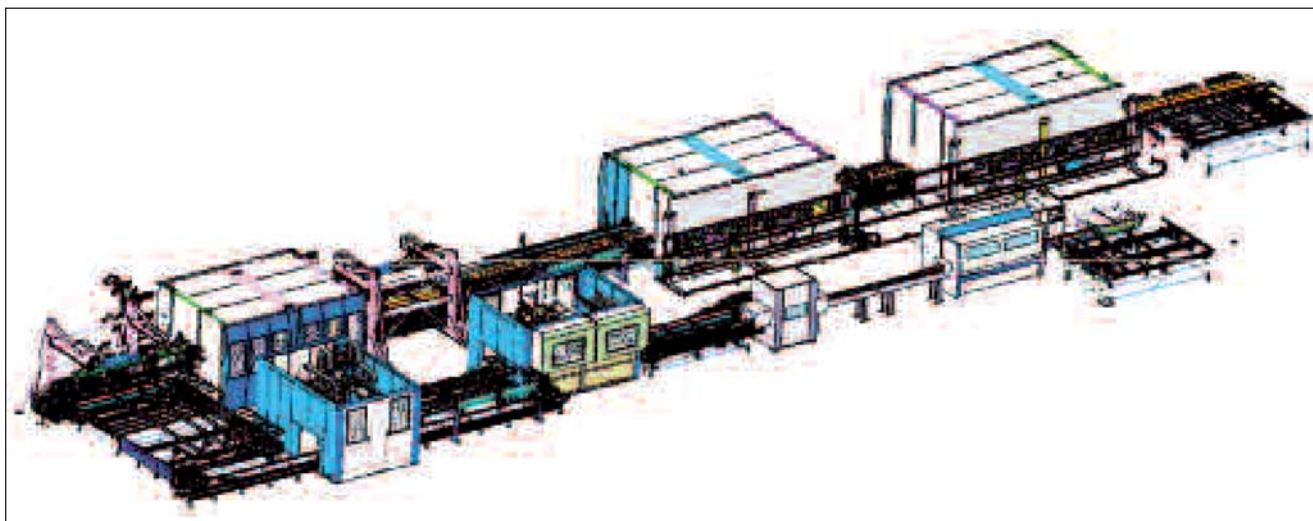
A window manufacturer who works with top architects such as Renzo Piano and Matteo Thun has to be able to set standards in terms of quality and individuality.

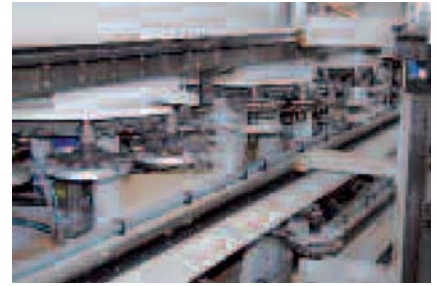
Wolf Fenster AG in South Tyrol satisfies these requirements and has flung open the door to the future with a new, unique production line.



“Our claim is to be able to carry out every wish of our customers” says Helmut Wolf, CFO of the window manufacturer based in Natz-Schabs near Bressanone. This includes, for example, an unusual product such as the trendy wooden-aluminum window with flush surfaces inside and out, developed at the personal request of the architect. Wolf had been waiting for a long time for the technology to be developed

that allowed them to carry out such challenges without restrictions and of excellent quality. “Previously products had to be adapted to the production technology available, or we had to invest in new machinery every time we wanted to implement innovative window designs” explains Helmut Wolf. As recently as 2008 the company invested in a CNC processing center for their existing window production line. But the new machine rapidly reached the limit of its capabilities.





Già nel 2008 l'azienda aveva deciso di investire in un centro di lavorazione con CNC per l'attuale linea di produzione per infissi. Quest'ultimo aveva però ben presto raggiunto il limite delle proprie capacità. Il frequente cambio utensili sull'impianto comportava inoltre delle frequenti irregolarità nella produzione. Due anni più tardi i tempi erano quindi maturi per un'idea che unisse la finezza della lavorazione artigianale alle capacità industriali in un sistema orientato al futuro. Wolf l'ha riconosciuta nella modernissima tecnologia Conturex di Weinig e non se l'è fatta scappare. Ora ne sono tutti pienamente soddisfatti. "Si tratta del più flessibile impianto per la produzione di infissi in Europa" sottolinea Klaus März, Direttore Costruzioni e Sviluppo per l'area di produzione Infissi di Weinig AG. È stato necessario coordinare il lavoro di ben 160 mandrini. Anche i requisiti per i comandi erano di altissimo livello. La Wolf è quindi lieta di poter avere al suo fianco un partner come Weinig. L'intero impianto è stato perfezionato in ogni dettaglio ed adattato perfettamente alle necessità di Wolf AG a partire dalla progettazione in tandem con la gestione progetto del produttore e all'elaborazione di una prima produzione campione. La disponibilità continua è garantita da un deposito per parti usurabili in loco e dal collegamento al servizio telematico Weinig. La tecnologia Conturex si basa principalmente sulla lavorazione completa in ciclo continuo. Wolf Fenster AG ha scelto un impianto concatenato "avevamo un'immagine chiara di ogni singolo componente, in modo da garantire la massima qualità" sottolinea il Direttore Tecnico Walter Wolf. L'azienda ha inoltre riconosciuto il primato della procedura di perforazione e taglio rispetto alla tassellatura. "Per la precisione e per la rapidità di incollaggio", afferma Walter Wolf. Questo è stato possibile grazie alle nuove tecnologie Weinig. Per la piallatura preliminare su quattro lati e la troncatura dei listelli per vetratura con profilatura inclusa sono state impiegate due scorniatrici Weinig. Dopo la sagomatura i profili degli infissi vengono inviati a due Unirex Weinig per la lavorazione delle lunghezze, l'arrotondamento a spazzola e le forature. Sulla prima macchina si possono lavorare due pezzi in parallelo su due stazioni. La tranciatura preliminare nel sistema di perforazione-taglio-profilatura consente in seguito di evitare difetti. La seconda macchina esegue invece tutte le perforazioni sul lato attivo e le fresature in lunghezza, dalle serrature alle maniglie fino alla battuta. In seguito si svolge la lavorazione trasversale e in lunghezza in quello

In addition, inaccuracy had crept in, caused by frequent tool changes in the window line. Two years later and the time was ripe for the plan to combine artisan precision with industrial capacity to create a system for the future. Wolf found this in the leading-edge Conturex technology from Weinig, snapped it up immediately and since then is satisfied on all counts.

"This is the most flexible wood window unit in Europe" emphasizes Klaus März, Head of Design and Development in the Product Area Windows at Weinig AG. This involves coordinating the work of a total of 160 spindles. This requires ultimate performance by the control system. So Wolf is happy to have a reliable partner such as Weinig at their side. During the joint planning process with the project management team of the manufacturer and processing of a sample order the complex unit was refined down to the last detail and adapted to the requirements of Wolf AG. Permanent availability is ensured with on-site storage for wearing parts and links to Weinig's teleservice team. Essentially the Conturex technology is based on full processing with one throughfeed. However, Wolf Fenster AG had the conscious decision to purchase a linked production line. "We had a clear idea of each component in order to ensure maximum quality" explains Walter Wolf, Technical Director. In addition the window manufacturer indicated his preference for the mortise-tenon method over dowels. "Because of the precision and fast gluing times" says Walter Wolf. However, it was only with the new technology from Weinig that this decision was made possible.

Two Weinig moulders carry out 4-sided pre-planing and separating glass strips, followed by profiling. After sanding, the window edges are cut to length, the shoulders are rounded and the drill holes made. Two workstations on the first machine can process two parts in parallel. Prescorers in the mortise-tenon contour prevent later tear-out. The second machine performs all drill holes on the front and down the sides as well as all milling routines, from the lock hole to the olive handle to fittings. Then follows transversal and longitudinal processing carried out by the core units of the production line, two fully automated Conturex machines from Weinig. Profiling is divided between four spindles. Each spindle has variable motor speed. Adjustable tool. This line offers up to a total of 32 processing steps per workpiece. Only two to three people are needed to operate it, including gluing and working on the frame press.



Ensuring perfect surface quality was of especial importance for Wolf. "In this respect the clamping table system is an enormous step forward" Walter Wolf emphasizes. The main advantage in his opinion is that the tools are not moved; instead the workpiece is

che è il cuore dell'impianto: due Conturex Weinig completamente automatiche. Quattro mandrini si suddividono la profilatura. La velocità di ogni utensile può essere regolata singolarmente. In totale è possibile eseguire fino a 32 passaggi di lavorazione per ogni pezzo. Per operare questo macchinario dall'inizio fino all'incollaggio e alla pressa per telai servono al massimo due o tre persone.

Per Wolf era particolarmente importante ottenere una perfetta qualità delle superfici. "In questo senso la tecnologia con morse è un enorme passo avanti" sottolinea Walter Wolf. Il principale vantaggio consiste nel fatto che gli utensili non si spostano, ma è invece il pezzo lavorato che viene spostato verso l'utensile. Il sistema brevettato Weinig blocca saldamente i pezzi con un serraggio fino a 160 kg per staffa e garantisce un trasferimento assolutamente preciso alla successiva stazione di lavoro. Il trasferimento stesso avviene in modo diretto e garantisce una realizzazione omogenea delle superfici grazie a testate in legno regolabili. Nonostante la tecnologia di precisione si raggiungono comunque elevate frequenze. In questo modo Wolf Ag può produrre fino a 100 infissi pregiati per ogni turno di questo impianto. Non è necessario sostituire gli utensili. In base ai controlli del programma per infissi, il magazzino di macchina fornisce sempre l'utensile più adatto per una lavorazione ininterrotta, indipendente dal fatto che si lavori una grande partita o un pezzo singolo. Al momento la società Wolf produce 30 sistemi di infissi in diverse varianti. L'impianto è quindi strutturato per lavorare una infinita quantità di profili. Oltre al potente sistema di controllo e ai gruppi corrispondenti, i magazzini utensili consentono di disporre di sufficienti riserve. I mandrini dei dischi degli utensili hanno uno spazio sufficiente per eventuali ampliamenti. In caso di necessità lo splittaggio degli utensili permette di acquisire capacità aggiuntive. Se dovessero insorgere necessità diverse sono inoltre disponibili dei magazzini esterni. Sulla base di questa tecnologia è possibile raggiungere una produzione che risponde appieno alle richieste di assoluta flessibilità. Per Wolf Ag è valsa la pena aspettare.

moved past the tools while being processed.

This system, patented by Weinig, immobilizes the part with up to 160 kg clamping force per bracket and ensures absolute positioning accuracy when handing over to the next workstation. The handover itself is immediate and guarantees smooth treatment of surfaces with sequenced placing of wooden parts. Despite the complex system, high speeds are achieved. For Wolf AG this means that up to 100 high-quality windows can be processed per shift on this system. No tool changes are required.

Controlled by the window program, the magazines always supply the right tool for each order - whether a batch size of 1 or large series - to ensure seamless production.

Currently Wolf is producing 30 window systems with a wide variety of options. However, the production line has been designed to handle a limitless number of profiles.

In addition to the high-performance control system and the corresponding modules, the tool magazines ensure that sufficient reserves are in place. The bolts of the tool plates offer enough space for almost any extension required.

Where necessary, additional capacity can be created by splitting tools. And if that does not satisfy every wish, external magazines can be added. This technology has made a production system possible that fulfills the dream of limitless flexibility. The wait was worthwhile for Wolf AG.

