

*inspired by
craftsmanship*

Produzione di finestre

Tecnologia avanzata per porte e finestre in legno



Le finestre, il legno e il futuro

Le finestre costituiscono quella parte essenziale della costruzione che porta la luce naturale nelle nostre case. Tuttavia, esse servono anche per altri scopi importanti e utili nella nostra vita moderna: ci aiutano a ridurre i consumi energetici, aggiungere stile, eleganza e atmosfera all'interno delle nostre case e migliorare l'aspetto della facciata dell'edificio. Le finestre in legno hanno sempre fatto parte della nostra vita, e oggi ancor di più, perché abbiamo la fortuna di poter beneficiare degli sviluppi dinamici e delle innovazioni tecniche offerte dall'industria nel suo insieme. Oggi i moderni produttori di finestre devono produrre utilizzando gli sviluppi tecnologici più recenti, garantendo che le proprietà di isolamento e protezione dagli agenti atmosferici siano parte integrante del processo. Soddisfare le richieste e le aspettative degli architetti e dei proprietari di case è, ovviamente, di fondamentale importanza. Tutti questi fattori fanno sì che un compito così complesso sia gestito solo grazie ad un approccio flessibile.



SOUKUP Woodworking Machinery si pone fra le ditte produttrici di macchine per finestre in legno che offre tecnologia avanzata in tutto il mondo e, con 20 anni di esperienza, l'azienda offre soluzioni per la realizzazione di finestre su misura. Il successo dell'azienda non è basato esclusivamente sui macchinari, ma anche su una produzione efficiente. Essenzialmente, in modo simile ai processi sinergici di qualsiasi organismo vivente, la tecnologia delle finestre richiede che tutte le sue singole parti lavorino insieme in armonia e sincronità.

Benvenuti nel nostro mondo di finestre in legno!

SOUKUP, con sede nella Repubblica Ceca, è sempre stata in sintonia con le esigenze dei propri clienti. Il motivo principale per cui abbiamo iniziato a costruire le nostre macchine è stato il fatto che non siamo stati in grado di trovare alcuna macchina sul mercato in grado di eguagliare pienamente il modo di pensare e di costruire di un falegname. Se guardate più approfonditamente i nostri progetti, vedrete che sono presenti molti approcci e soluzioni originali a vari compiti tecnici, tutti basati sulla nostra prolungata esperienza pratica di falegnameria. Non vogliamo che i nostri clienti siano semplicemente in grado di utilizzare le macchine - per noi è ancora più importante che si sentano naturalmente coinvolti come parte del processo complessivo. Riteniamo che la scelta corretta delle macchine per finestre, l'organizzazione e l'uso della tecnologia conseguente nonché l'attenta preparazione dei progetti di finestre siano fattori chiave per il successo della produzione futura. Saremo lieti di condividere le nostre conoscenze ed esperienze con voi.

Il nostro marchio Soukup Design è focalizzato sullo sviluppo di nuove finestre e costruzioni di porte e nella ricerca delle migliori soluzioni per i nostri clienti.

SOUKUPDesign

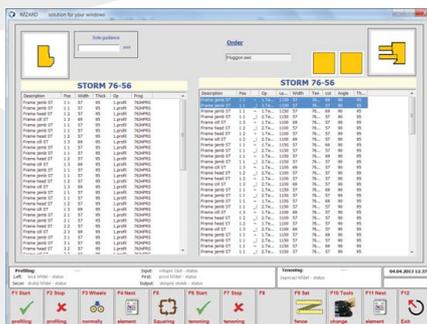
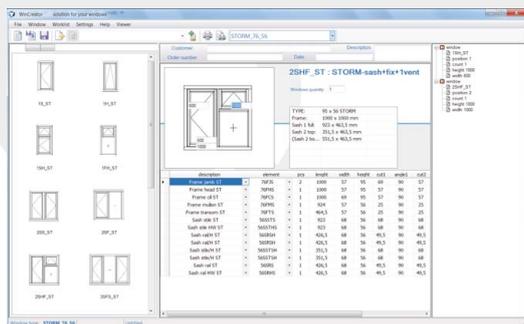


Piccole officine alla ricerca di un nuovo livello di produzione

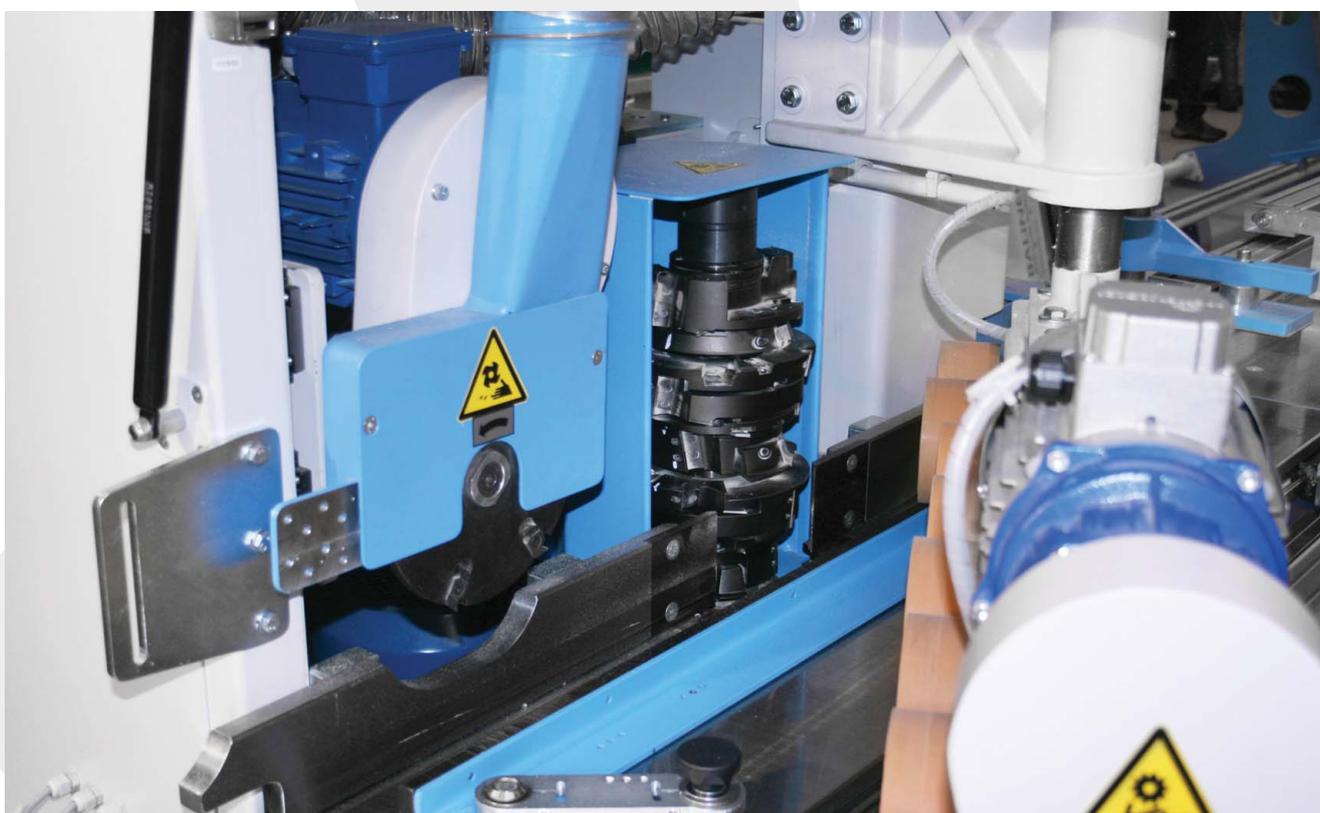
È normale che nella maggior parte delle attività tradizionali di falegnameria un responsabile di produzione gestisca tutte le operazioni importanti. Oltre alla produzione di porte e finestre, sono richiesti altri prodotti importanti e necessari tra cui scale, mobili, pavimentazione e bordatura per il completamento di un progetto di casa o abitazione. Se la maggior parte del progetto riguarda la produzione di porte e finestre, allora avrebbe senso investire e iniziare a lavorare con Soukup Crafter. Questo piccolo centro angolare compatto ha la capacità di eseguire tutte le operazioni di tenonatura e profilatura e, con l'installazione di tutte le unità di lavoro elettroniche, si ottiene una sostanziale riduzione dei tempi di produzione. Crafter può essere utilizzato come centro per una lavorazione in sequenza, ma funziona in modo più efficiente quando viene programmato per lavorare automaticamente seguendo una lista di lavoro creata appositamente.



Per il funzionamento di questa macchina dalle dimensioni compatte, viene preparata una lista di produzione in ufficio, utilizzando il software WinCreator prodotto da SOUKUP, la quale sarà poi collegata direttamente alla macchina. L'operatore può quindi facilmente aprire la lista di lavoro e iniziare a lavorare. WinCreator genera una lista di lavoro di produzione per il taglio trasversale e la disposizione dei lotti prima della lavorazione, migliorando totalmente l'organizzazione dell'officina.



Grazie alla sua compattezza, Crafter può essere sistemata in quasi tutte le officine. Lo speciale doppio ciclo di tenonatura consente di accorciare i tenoni, rendendo inutile il coinvolgimento del mandrino sinistro per la squadratura dell'anta. La macchina è dotata di un convogliatore di ritorno che ne consente il funzionamento impiegando un solo operatore. La speciale unità di fresatura per modanature è in grado di eseguire in modo efficiente i tradizionali dettagli del battente scorrevole a ghigliottina. Crafter è la macchina che soddisfa pienamente le esigenze dell'artigiano nella produzione più efficiente di porte e finestre rispetto ai metodi di lavoro tradizionali. Non siamo in grado di promettere che Crafter realizzerà ogni singolo elemento del lavoro su richiesta, ma gestirà in modo efficiente la maggior parte degli ordini giornalieri e consentirà a esperti artigiani di creare i loro capolavori.



Unità di fresatura orizzontale



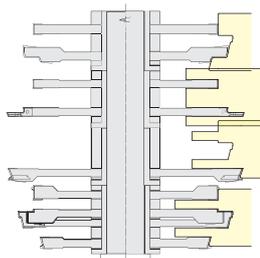
I tenoni ridotti consentono squadratura delle ante senza interruzione.

Tenonatura automatica come punto di partenza della vostra attività

Sebbene Crafter sia una macchina ideale per la produzione di finestre artigianali, possiamo immaginare che per molte piccole aziende possa essere sufficiente anche una soluzione più semplice, soprattutto quando l'azienda è in fase di avviamento o le finestre non costituiscono l'unico prodotto. La tenonatrice automatica Temac, in combinazione con una macchina di profilatura esistente o una toupie, può rappresentare un semplice centro di lavoro. Temac ha preso le caratteristiche più importanti di Crafter - l'albero a tenonare lungo per poter montare più utensili, con un posizionamento automatico, una lama intestatrice e un sistema antisceggia. La lettura dei dati da WinCreator ha rivoluzionato l'organizzazione e l'intero processo.

Temac ha un albero completamente controllato elettronicamente, una lama ad intestare e un'antisceggia regolato automaticamente e controllati da un PC con il software WinCreator.

Utensili per tenonatura con posizioni programmate e suddivisione del lavoro



La macchina guidata può anche funzionare indipendentemente come tenonatrice o profilatrice. Quando le finestre sono realizzate tradizionalmente, potrebbe essere necessaria una macchina di profilatura separata per la squadratura dell'anta dopo l'assemblaggio.

La Wizard Tenon CNC incorpora un design industriale purosangue basato sul riuscito centro di lavoro Wizard. È dotata di una abbondante lunghezza del mandrino di 620 mm con controsupporto ed è progettata per una facile sostituzione dell'utensile. Con questa macchina CNC è possibile ottenere una lavorazione ottimale del tenone con un singolo passaggio. Queste sono le caratteristiche principali della macchina.

La tenonatrice Wizard Tenon CNC è stata progettata per tenonare qualsiasi telaio in legno, ma soprattutto per porte e finestre.



Un innovativo sistema di controsupporto in tenonatura, semplifica e accelera lo scambio utensili su questo albero lungo.

Tenonatura con ciclo di lavoro avanti-indietro

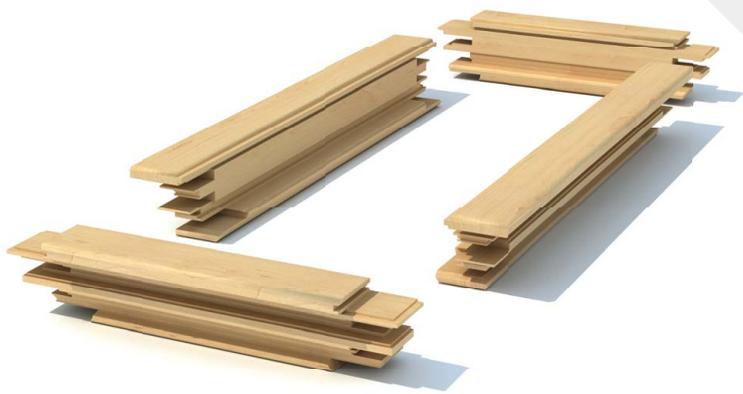


Produzione in serie di porte e finestre

Abbiamo scoperto che il modo più efficiente per produrre finestre, tenendo presente il livello di investimento e le prestazioni, è il sistema di smontaggio su un centro angolare. I componenti delle finestre sono tenonati e profilati per primi e, prima dell'assemblaggio, trattati con impregnanti e uno strato di finitura. Questo sistema non solo consente di risparmiare tempo nella sbattentatura degli infissi, ma rende anche più facile la levigatura, la riparazione e la movimentazione dei componenti delle finestre.



La serie Wizard, concepita per le attività commerciali di ogni dimensione, offre prestazioni di alto livello. Il modello Wizard 4L, con la sua configurazione unica, consente la produzione di componenti pre-squadrati. L'operazione di tenonatura viene eseguita da alberi lunghi che montano tutti gli utensili di tenonatura. Il ciclo di tenonatura unico di SOUKUP tenona e fresa l'esterno anta in modo efficace in termini di tempo. La dualità dei mandrini di profilatura sinistra e destra garantisce ciò che è essenziale in questo sistema: la precisione. Poiché è coinvolta solo una singola operazione, il processo è incredibilmente veloce e preciso. Tutte le unità sono azionate da motori brushless (senza spazzole) ad alta velocità e la lunga trasmissione ad ingranaggi garantisce finiture uniformi delle superfici.



La macchina è controllata intuitivamente tramite un touch screen da 12". Per accedere ai file ci sono due opzioni: o creando una lista di lavoro in WinCreator o usando i dati di collegamento dell'interfaccia dal software. L'utilizzo della macchina nel processo di fabbricazione delle finestre in legno è quindi pronto per l'implementazione - dal taglio e dalla profilatura iniziali fino alle fasi finali di assemblaggio e finitura.



Un altro membro della famiglia Wizard è Wizard 3S. Questa macchina è progettata per la produzione di finestre tradizionali (che di solito hanno profili complicati) o, spesso, per finestre in legno-alluminio. La macchina offre durata assoluta, controllo elettronico completo, spazio aggiuntivo per gli utensili e tutto ciò che ci si aspetterebbe da una macchina industriale.



Componenti interamente lavorati

La nostra offerta di macchinari è completata da foratrici e fresatrici, progettate e sviluppate appositamente per i produttori di porte e finestre.

La macchina Drillex è dotata di 6 unità di lavoro, con due tavoli mobili e un piano di fissaggio. È progettata per foratura di fori di tassellatura, mortasatura, fresatura di tasche, sedi delle cerniere e fessure smussate. Alla fine crea un pezzo interamente lavorato, completo di tutti i fori di connessione o con la fresatura della sede ferramenta.

Una combinazione di macchine Drillex e Wizard collegate può essere gestita da un operatore con la possibilità di stampare etichette per la successiva identificazione di pezzi lavorati nella fase seguente di produzione.



Teste di perforazione intercambiabili per maniglie e cerniere per finestre



Unità di foratura



Come Drilllex, è progettata per una produzione di finestre in serie; la foratrice e fresatrice Versa è perfetta per una produzione artigianale. Assieme alla nuova macchina Crafter, in cui tutti i componenti sono efficacemente tenonati e profilati, ci rendiamo conto che molte operazioni di foratura e fresatura sono ancora necessarie. In questo caso Versa è un aiuto ideale. Questa versione semplificata di foratrice è destinata in particolare a barre di centraggio, montanti e traversi nella produzione di finestre ad anta/ribalta. Grazie alla gestione della fresatura CNC, Versa è in grado di gestire tutti i requisiti di foratura durante la produzione di porte e finestre. Come tutte le nostre macchine, anche Versa elabora i dati forniti dal software WinCreator e può anche lavorare individualmente con macro inserite manualmente.



Le macchine sono progettate per le operazioni standard nella produzione di porte e finestre. Ecco alcuni esempi di elaborazione delle macchine Drilllex e Versa:

Scanalature mortasate con tenoni arrotondati



Foratura di testa e longitudinale per collegamento di tasselli



Cerniere forate per finestre



Fori per maniglie per finestre, mortasate per alloggiamenti serrature



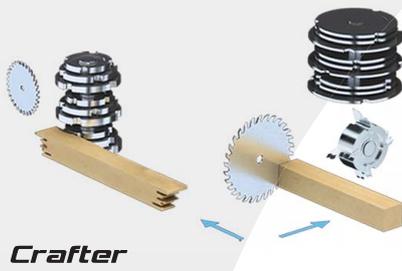
Scanalature smussate per lamelle



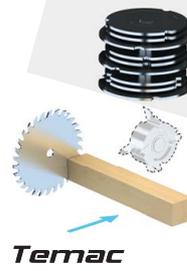
Porta 3D e cerniere



Varietà di tecnica per qualsiasi esigenza



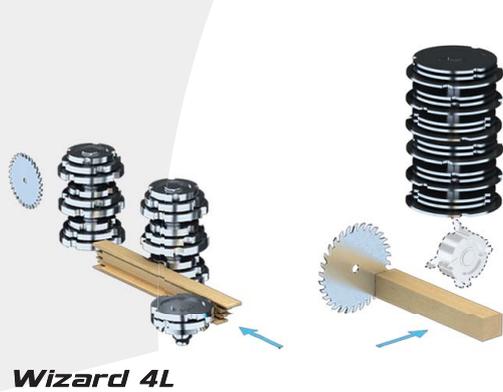
Crafter



Temac



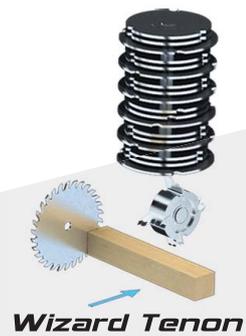
Arcus



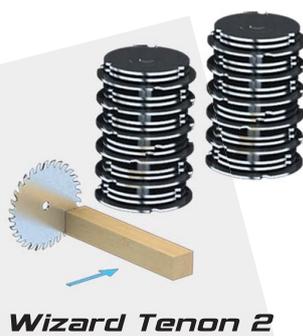
Wizard 4L



Wizard 35



Wizard Tenon



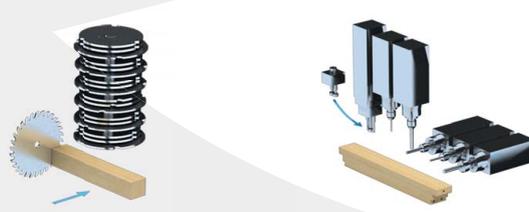
Wizard Tenon 2



Wizard Profile



Wizard Drilllex



Drilllex



Versa

Preparazione efficiente dei materiali per una produzione intelligente

La Crossline 500 è stata progettata per soddisfare le esigenze dei nostri clienti. Questa troncatrice automatica è stata sviluppata specificamente per la produzione di porte e finestre, ma è adatta anche per altri settori dell'industria della lavorazione del legno.

La Crossline 500 è composta da una macchina principale con lama \varnothing 500 mm, spintore di carico elettronico servocomandato e un tavolo di scarico fisso. La macchina è ottimizzata per la produzione di finestre e può essere utilizzata in linee di produzione dotate di trasportatori e manipolatori di movimentazione materiali.

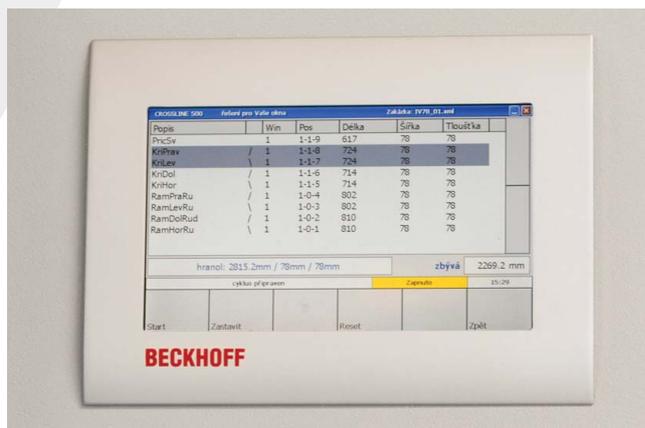
Oltre al taglio standard, la macchina è in grado di tagliare coppie di finestre in modo da semplificare il sequenziamento della produzione. È possibile utilizzare opzionalmente una stampante per etichette da attaccare, in modo da identificare gli elementi tagliati nelle operazioni successive. Se utilizzata insieme ai dati scaricati da WinCreator, Crossline 500 diventa parte integrante del sistema di controllo della produzione insieme ad altre macchine chiave che utilizzano gli stessi dati.



morsetto laterale e superiore per un taglio preciso

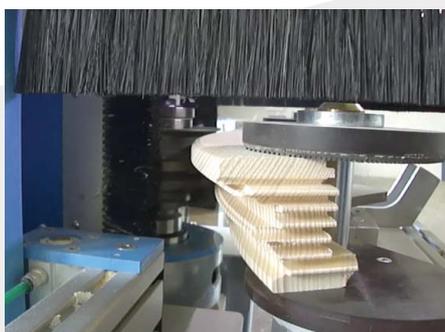


computer con touch screen da 7" per controllo manuale o con dati da WinCreator



Creare componenti ad arco

Per le aziende che si concentrano principalmente sulla produzione di finestre, la speciale macchina Arcus fornisce una soluzione pratica. Grazie ai dati condivisi di WinCreator, possono essere curvati segmenti della finestra o modellate parti di porte, prodotti in modo più efficiente rispetto a un router CNC universale.



La pressa Segment, appositamente sviluppata, facilita l'unione precisa dei pezzi finiti.

Basso uso di manodopera nelle fasi produttive

Il più grande sviluppo nella falegnameria moderna è la fornitura di tecnologia che offre una produzione completamente automatizzata. Tutto ciò che è progettato in ufficio può essere inviato alla macchina in produzione senza l'utilizzo di carta. All'inizio del processo, lo scanner del centro di lavorazione Dexter identificherà automaticamente il legname da lavorare.



Dexter offre una tecnologia all'avanguardia che combina l'uso di un centro di lavoro a controllo numerico e un profilatore CNC. Mentre il centro di lavoro realizza i profili di estremità sul legname tramite tecniche di foratura e fresatura, il profilatore, lavorando simultaneamente da entrambi i lati, completa il processo di profilatura. Questo sistema facilita l'impegno di diverse fasi del processo simultanee, quindi accelera notevolmente la produzione.



Elaborazione di componenti completamente automatica



Unità di profilatura funzionante da entrambi i lati



Mandrino a tenonare con unità di foratura

La macchina è in grado di gestire utensili di diametro maggiore e consente sia di tenonare che forare per i bironi ogni giunto angolare dell'infisso. La macchina di profilatura, che opera con due unità, crea la precisa profilatura bilaterale di componenti anche molto complicati. La macchina può caricare quandrotti di legno lunghi fino a 4,5 metri e il processo di carimento e scarico gestiti automaticamente. Non è richiesto un ordine sequenziale e i pezzi possono essere gestiti pezzo per pezzo o in modo casuale per facilitare l'organizzazione. Nel frattempo, l'operatore è libero di continuare con altri compiti necessari come incollare, impregnare e assemblare. Dexter può operare in orari di turni prolungati o durante le pause lavorative. Dexter è semplicemente la macchina giusta da utilizzare quando sono richiesti minimo personale e piena automazione. La costruzione modulare della macchina consente di eseguire diverse operazioni in grandi progetti personalizzati di produzione di finestre in serie.



Lavorazione della finestra CNC

UNIX, il nuovissimo router CNC SOUKUP, riflette gli ultimi sviluppi nella produzione di finestre ed è un'aggiunta gradita quando si ha la necessità di una produzione diversificata. Dopo la produzione di finestre, i maggiori elementi di produzione sono porte, armadi, elementi da cucina, scale e "wintergarten". UNIX può servire come estensione opzionale della macchina Dexter per particolari elaborazioni o come macchina principale per le aziende flessibili.



UNIX non è solo una macchina CNC più robusta e adatta per il legno massiccio, poiché è stata ideata appositamente per la produzione di porte e finestre. Questo concetto originale prevede due unità di lavoro: l'unità principale a 3 assi che fornisce una lavorazione sicura dei profili massicci delle finestre in legno e l'unità a 5 assi flexi che sostituisce tutte le operazioni di foratura e gli aggregati. L'unità a 5 assi offre anche un nuovo approccio quando si lavora su operazioni 3D come quelle richieste nella progettazione di un "wintergarten".

Questa costruzione pesante, robusta e a basse vibrazioni fornisce alla macchina una maggiore stabilità per la qualità della superficie anche ad alte velocità di lavoro.

Gli utensili montati sui mandrini lunghi 200 mm sono disposti per un funzionamento flessibile che consente di eseguire diversi aspetti del lavoro senza dover cambiare utensili ed è ottimizzato per un flusso di lavoro regolare.



Produzione di serie e individuale

Il tavolo di lavoro è diviso in due parti: la prima parte, con supporti mobili automatici, è ottimizzata per l'elaborazione dei componenti della finestra; la seconda parte, con consolle sottovuoto, per il serraggio di pezzi curvi, pannelli e prodotti speciali. Questa versatilità rende UNIX la scelta perfetta quando sono richiesti flessibilità e prestazioni.



Il controllo della macchina è, ancora una volta, nelle mani di WinCreator, con l'inclusione di nuovi moduli per pezzi di arco e CAD/CAM per l'elaborazione del lavoro di pannelli.

Il sistema di controllo SOUKUP conferisce una nuova dimensione al lavoro

L'intera gamma di macchine SOUKUP è alimentata dall'eccellente sistema di controllo industriale Beckhoff. Il team SOUKUP, composto da esperti di software, integra il PC con i sistemi servo-drive Ethercat collegati e i moduli input-output, per creare un sistema armonizzato senza compromessi. Il nostro software di controllo originale è estremamente flessibile e offre soluzioni personalizzate per soddisfare tutti i dettagli di progettazione. La creazione dei componenti della finestra da lavorare inizia in WinCreator come un flusso di lavoro simulato che viene quindi inviato alla macchina ed elaborato dal sistema di controllo SOUKUP. WinCreator è compatibile con tutti i pacchetti software di progettazione di finestre noti. L'ambiente facile e intuitivo semplifica il controllo della macchina, la configurazione degli strumenti, la tenonatura, la profilazione e la macro-elaborazione. I clienti possono anche accedere alle informazioni relative al tempo reale di produzione, al numero di pezzi prodotti per ordine nonché alle condizioni degli utensili in relazione alla misurazione dei metri di legno già lavorati. La tecnologia dell'informazione è diventata una componente essenziale della nostra vita quotidiana. Di conseguenza, anche la più piccola macchina SOUKUP è completamente integrata in un sistema di informazione.



Progetto operativo per finestre su misura

Il team di esperti di finestre SOUKUP è impegnato nella ricerca in Europa, negli Stati Uniti e in Asia, monitorando gli sviluppi nella progettazione di finestre in modo da poter integrare le tendenze più aggiornate nei progetti dei clienti. Gli studi complessi iniziano con la considerazione delle condizioni ambientali, delle regole di costruzione locali, degli standard e delle condizioni, della valutazione delle convenzioni delle finestre esistenti e terminano con l'hardware o il vetro isolante specificato. I clienti possono trarre profitto da questa esperienza, potendo concentrarsi sulla propria parte di attività e con SOUKUP, offrendo una linea di finestre ottimizzata con un progetto di finestra pienamente operativo.

La forza del team SOUKUP nei progetti chiavi in mano è stata realizzata grazie alla collaborazione con i suoi partner affidabili durante l'intero processo di fabbricazione delle finestre - dalla troncatura iniziale alla progettazione quadrangolare, alla modanatura dei fermavetri, al telaio, alla levigatura, alla finitura, all'assemblaggio e infine al montaggio delle finestre completate. Le macchine principali possono essere collegate tra loro a un unico centro di comunicazione, essenziale per un flusso di lavoro ben organizzato.



Servizio Clienti

Siamo ben consapevoli di cosa significa integrare nuovi macchinari nel processo di produzione esistente. Il team di assistenza SOUKUP si occuperà dell'installazione, della messa in servizio e della formazione dei vostri operatori fino al momento in cui avranno familiarizzato con tutti i dettagli tecnici specifici. Vi aiuteremo nelle operazioni future all'interno del processo di produzione delle finestre, al fine di utilizzare al meglio i nostri prodotti di qualità. Un servizio di assistenza istantaneo fornito dal nostro team di assistenza post-vendita fornisce supporto locale in tutti i paesi del mondo rendendo SOUKUP il vostro partner affidabile.



SOUKUP s.r.o.
Komerční 518, 251 01 Praga - Nupaky, Repubblica Ceca
Tel.: +420 241 403 110, E-mail: info@soukup.cz
www.soukup.cz

