

*inspired by
craftsmanship*

Window Manufacturing

Tecnología avanzada para puertas y ventanas de madera



Ventanas, madera y el futuro

Las ventanas son aquel componente constructivo fundamental gracias al cual entra luz natural a nuestros hogares. Pero, además, tienen otras funciones importantes y útiles en nuestra vida moderna: ayudan a conservar la energía, marcan estilo, aportan elegancia al ambiente interior de nuestros hogares y son un elemento estético de la fachada del edificio. Las ventanas de madera nos han acompañado desde siempre, pero hoy en día podemos beneficiarnos además de los dinámicos avances e innovaciones que ofrece el sector completo de puertas y ventanas. Hoy en día, los fabricantes tienen que producir ventanas haciendo uso de los últimos desarrollos tecnológicos, de forma que se garantice la integración en el proceso de un buen aislamiento y protección contra la intemperie. Satisfacer las demandas y expectativas de los arquitectos y los propietarios es, por supuesto, primordial. Todos estos factores juntos suponen una tarea compleja que solo se puede cumplir desde un enfoque flexible.



SOUKUP Woodworking Machinery ofrece tecnología avanzada para los fabricantes de ventanas de madera de todo el mundo y, tras 20 años de experiencia en el sector del ventanaje, también soluciones personalizadas. El éxito de la empresa no se basa solamente en la maquinaria, sino también en una producción eficiente. De manera análoga a los procesos sinérgicos que tienen lugar en cualquier organismo vivo, la tecnología de ventanas requiere que todas sus partes individuales funcionen juntas en armonía y sincronizadas.

Bienvenidos al mundo de las ventanas de madera

SOUKUP, con sede en la República Checa, siempre ha estado en sintonía con las demandas de sus clientes. La principal razón por la que empezamos a construir nuestras propias máquinas fue el no encontrar ninguna en el mercado con la que pudiéramos igualar completamente la forma de pensar y de trabajar del carpintero. Observando de cerca nuestros proyectos, se dará cuenta de que hay muchos enfoques originales y soluciones a distintas tareas técnicas, basadas todas ellas en nuestra larga experiencia práctica en carpintería. No queremos simplemente que nuestros clientes puedan utilizar las máquinas; nos importa más que se sientan involucrados de forma natural como parte del proceso global. Creemos que la elección correcta de la maquinaria para ventanas, la organización y el uso de la tecnología apropiada, y la preparación cuidadosa de los proyectos son factores clave del éxito de la futura producción. Estaremos encantados de compartir con usted nuestros conocimientos y experiencia.

Nuestra marca Soukup Design se centra en el diseño de nuevas construcciones de ventanas y puertas, y en encontrar la mejor solución para nuestros clientes.

SOUKUPDesign

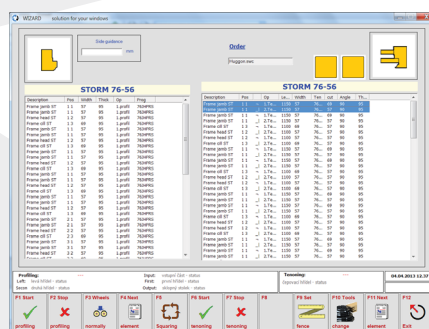
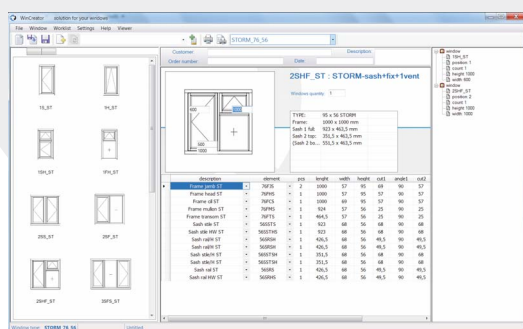


Pequeños talleres que buscan un nuevo nivel de producción

Es habitual que en la mayoría de empresas tradicionales de carpintería haya un encargado que gestiona todas las operaciones importantes. Además de la fabricación de puertas y ventanas, para completar una casa o proyecto de vivienda se necesitan otros productos importantes como escaleras, armarios y accesorios de cocina, suelo y molduras. Si una parte importante del proyecto supone la producción de ventanas y puertas, puede ser una buena idea invertir y empezar a trabajar con la Soukup Crafter. Este pequeño y compacto centro realiza todas las operaciones de espigado y perfilado y, mediante la configuración de todas las unidades electrónicas de trabajo, se consigue una reducción significativa del tiempo de procesamiento. La máquina Crafter puede usarse como centro de procesamiento por secuencias, pero funciona de forma más eficiente si se programa para funcionar automáticamente siguiendo una lista de trabajo de producción.



Para el funcionamiento de esta pequeña máquina de carpintería, se prepara en la oficina una lista de producción con el software WinCreator de SOUKUP, que se pasa directamente a la máquina. Así, el operario no tiene más que abrir la lista de trabajo y empezar el procesamiento. WinCreator genera una lista de trabajo de producción para el corte transversal y organización del lote antes del mecanizado, lo que mejora notablemente la organización del taller.



Gracias a su construcción compacta, la Crafter puede instalarse prácticamente en cualquier taller. El ciclo especial de espigado doble permite acortar las espigas, lo que hace innecesaria la intervención del huso de giro a la izquierda para la protección a prueba de temporales. La máquina dispone de una cinta transportadora de retorno que permite el trabajo con un solo operario. La unidad especial de fresado del cuerno puede realizar de forma eficaz los detalles de la hoja corredera de ventanas dobles tradicionales cuando es necesario cambiar la hoja. Con una herramienta ranuradora, dicha unidad puede ranurar el alféizar y el cabezal para crear los montantes de polea. También se pueden fabricar fácilmente los tradicionales largueros de confluencia biselados. Con esas características, la Crafter es la máquina que cumple todas las necesidades del profesional a la hora de producir con mayor eficacia ventanas y puertas, en comparación con los métodos de trabajo tradicionales. No podemos prometer que la Crafter será capaz realizar todas y cada una de las partes de trabajo a medida, pero sí que abordará eficientemente la mayoría de los pedidos diarios y ayudará a los profesionales a crear sus obras.



Procesamiento de largueros de confluencia biselados y montantes con cuerno (margen sobrante) mecanizado



Unidad de fresado horizontal para cuernos y operaciones de ranurado



Cajas deslizantes hechas con molduras perfiladas en la Crafter



Las espigas acortadas permiten una protección a prueba de temporales de las hojas de ventana sin fugas.

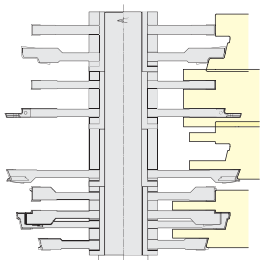
Espigado automático como punto de partida de su negocio

Aunque la Crafter es una máquina ideal para la fabricación artesanal de ventanas, suponemos que para muchos talleres, una solución más simple puede ser suficiente, especialmente en los inicios de la empresa o si las ventanas no son su único producto. La máquina de espigado automático Temac unida a una máquina perfiladora existente o una molduradora de husillo puede bastar como centro de trabajo. Temac toma las funciones más importantes de la Crafter: el huso de formación de espigas para múltiples herramientas con posicionamiento automático, una sierra radial y una guía espigadora. La lectura de datos del WinCreator ha revolucionado la organización y todo el proceso.

Temac tiene un eje con control totalmente electrónico, una sierra radial y una guía que son ajustados y puestos en marcha de forma automática por un ordenador industrial con el software WinCreator.

Herramientas

espigadoras con
posiciones programadas
y trabajo dividido



La máquina Wizard también puede funcionar de forma independiente como espigadora o perfiladora. A veces puede resultar más eficaz trabajar en una molduradora de cuatro lados con espigadora. No obstante, cuando las ventanas se fabrican de la forma tradicional, puede ser necesario el uso de una perfiladora separada para la protección a prueba de temporales después del ensamblaje de la ventana.

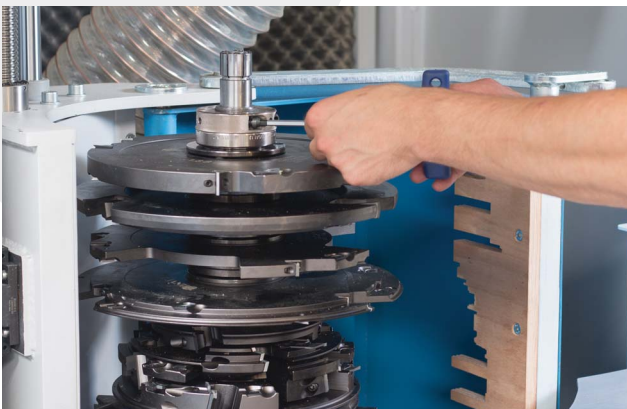
La Wizard Tenon tiene un elegante diseño industrial que se basa en el acreditado centro de mecanizado Wizard. Su husillo tiene una generosa longitud de 620 mm con un cojinete de soporte superior y está diseñado para que el cambio de herramienta resulte fácil. En un solo paso por la máquina, puede conseguir un procesamiento de múltiples caras de la madera. Estas son las características principales de la máquina.

La máquina espigadora CNC Wizard Tenon se ha diseñado para formar espigas en cualquier construcción de marco de madera, pero sobre todo, en ventanas y puertas.



El innovador sistema de cambio de las herramientas espigadoras simplifica y acelera el cambio de la herramienta con un eje largo con un contrasoporte.

Espigado con un ciclo de trabajo de avance y retroceso

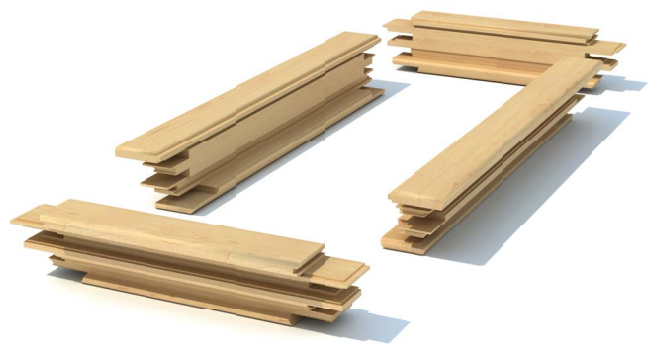


Fabricación de serie de ventanas y puertas

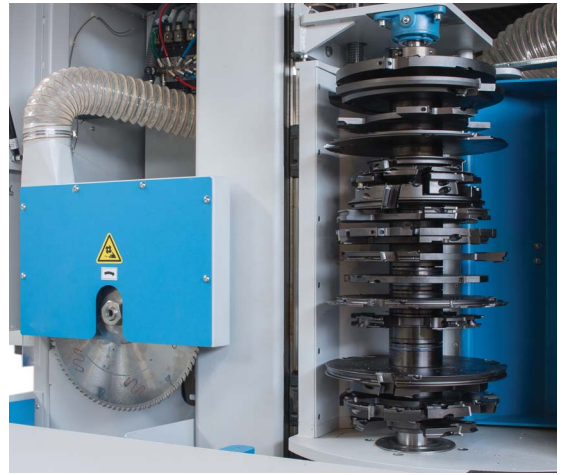
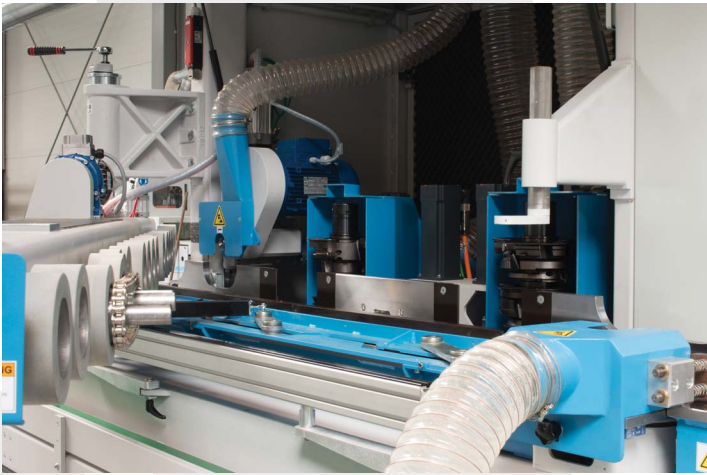
Hemos constatado que la forma más eficaz de fabricar ventanas, teniendo en cuenta el nivel de inversión y rendimiento, es mediante el método de desmontaje en un centro angular. En primer lugar, se hacen las espigas y los perfiles de los componentes de la ventana, los cuales se tratan antes de su ensamblaje con productos de impregnación y una capa de imprimación. Este sistema no solo ahorra tiempo a la hora de dotar los bastidores montados de la protección a prueba de temporales, sino que además hace más fácil el lijado, la reparación y el manejo de los componentes de la ventana.



La serie Wizard, diseñada para fábricas de ventanas de todos los tamaños, ofrece un rendimiento elevado. El modelo Wizard 4L, con su exclusiva configuración, permite un escuadrado previo. Las espigas son formadas por husos con longitud suficiente para todas las herramientas espigadoras. El exclusivo ciclo de SOUKUP espiga y labra la forma exterior del extremo de la madera de manera eficaz en términos de tiempo. La dualidad de los husos perfiladores izquierdo y derecho garantiza algo que es esencial en este sistema: la precisión. Puesto que el proceso consta de una sola operación en una máquina, resulta muy rápido y preciso. Todas las unidades se accionan por medio de motores sin escobillas de alta velocidad y el alimentador de engranajes largo garantiza acabados superficiales lisos.



El control de la máquina es muy intuitivo gracias a la pantalla táctil de 12". Hay dos opciones para acceder a los archivos: creando una lista de trabajo en WinCreator, o usando los datos de enlace de la interfaz del software de estimación. Así la funcionalidad total de la máquina para el proceso de fabricación de ventanas de madera queda lista para implementar: desde el corte y moldeo iniciales hasta las fases finales de ensamblaje y acabado.



Otro miembro de la familia Wizard es la Wizard 35. Esta máquina está diseñada para la producción de ventanas tradicionales (que suelen tener perfiles complicados) o de ventanas con revestimiento de aluminio. La máquina ofrece una larga vida útil, control totalmente electrónico, espacio extra para herramientas y todo lo que cabe esperar de una máquina industrial.

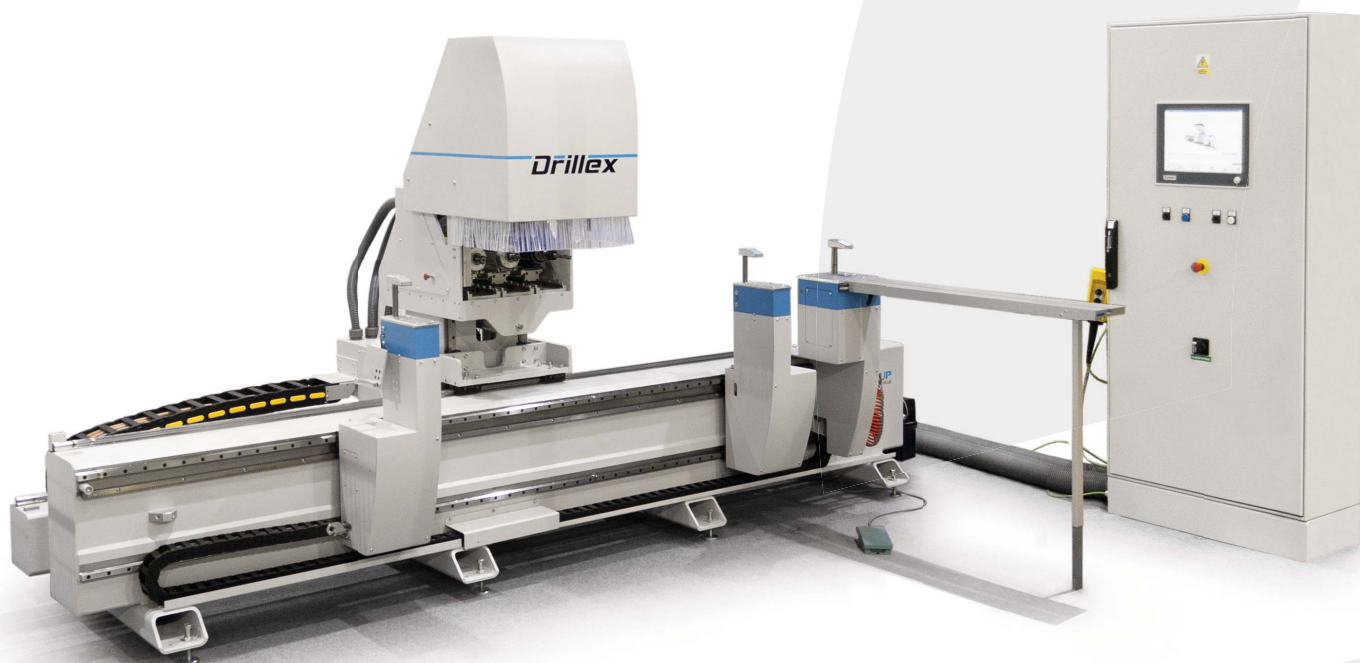


Componentes totalmente mecanizados

Nuestra gama de productos se completa con las máquinas taladradoras y fresadoras diseñadas específicamente para fabricantes de ventanas y puertas.

La máquina Drillex está equipada con 6 unidades de trabajo, con dos mesas de sujeción móviles y una fija. Está diseñada para la perforación de orificios para clavijas, el cajado de ranuras y el fresado de huecos para cerraduras de puerta, alojamientos de bisagras y ranuras de lamas biseladas. Crea una pieza completa y totalmente mecanizada con todos los orificios para unión y huecos para piezas metálicas.

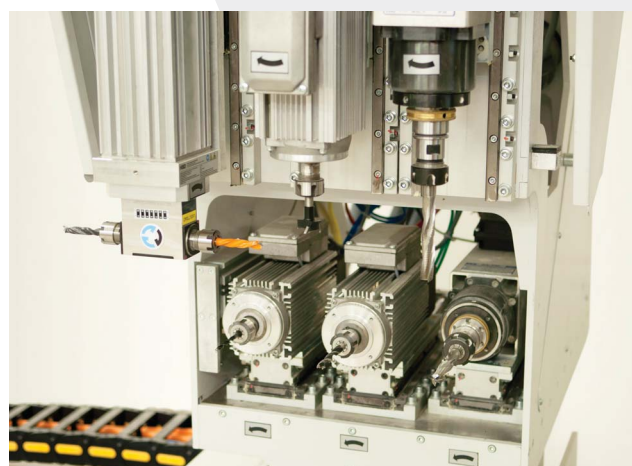
Un único operario puede controlar las máquinas Drillex y Wizard enlazadas, quien además dispone de un equipo de impresión de etiquetas para poder identificar las piezas perforadas en la siguiente fase del proceso.



Cabezales de taladrado intercambiables para la cremona y las bisagras de la ventana



Unidades de taladrado



De igual modo que la Drillex está diseñada para la producción en serie de ventanas, la máquina taladradora y fresadora Versa es perfecta para fabricación artesanal. Después de las alegrías que depara la nueva máquina Crafter –con la que se espigan y perfilan eficazmente todos los componentes–, constatamos que aún quedan numerosas operaciones de taladrado y fresado (p. ej. tallado, perforado, escopleado para bisagras). Para estas tareas, Versa puede prestar una gran ayuda. La versión simplificada como perforadora está diseñada especialmente para espigar barras, parteluces y travesaños en la producción de ventanas oscilobatientes, pero la versión de fresadora CNC puede afrontar cualquier tarea durante la producción de ventanas y puertas. Versa, como todas nuestras máquinas, procesa datos del software WinCreator y también trabaja de forma individual con macros puestas a mano.



Las máquinas están diseñadas para operaciones estándar en la fabricación de ventanas y puertas. A continuación pueden verse algunos ejemplos de procesamiento en máquinas Drillex y Versa:

Cajas con espigas redondeadas



Perforación longitudinal y de cabeza para la unión con clavijas



Perforación para bisagras de ventana



Orificios para cremona de ventana, cajas escopleadas para cerraduras de puertas



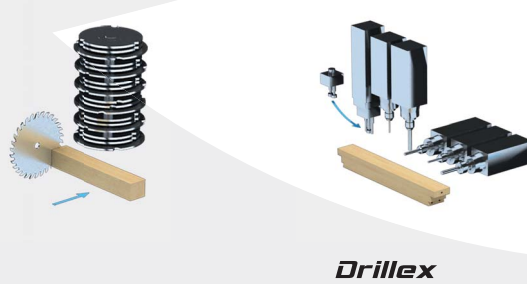
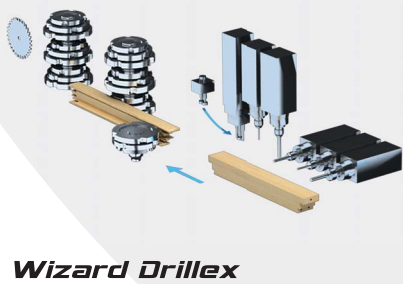
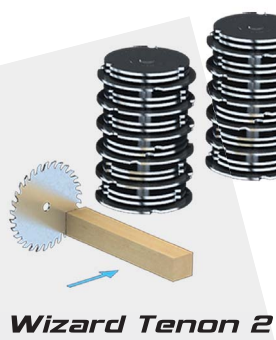
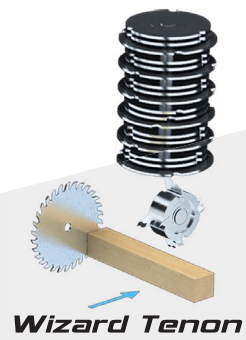
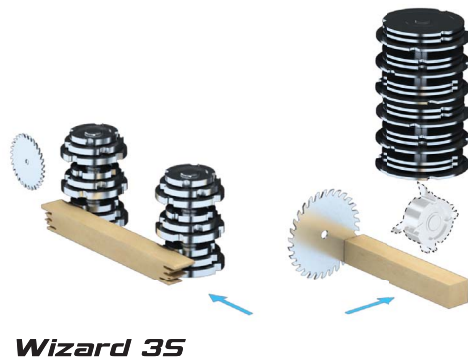
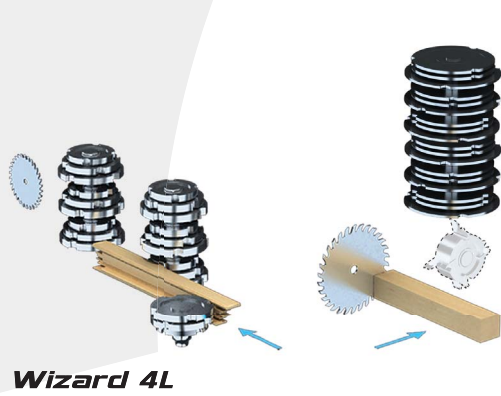
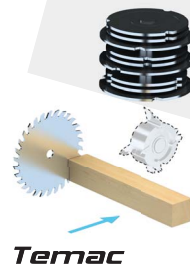
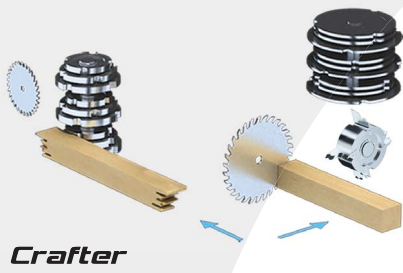
Ranuras biseladas para lamas



Puerta 3D y bisagras



Variedad de técnicas para cualquier requisito



Eficiente preparación del material para una producción inteligente

La Crossline 500 ha sido diseñada para dar respuesta a las necesidades de nuestros clientes. Esta sierra tronzoadora automática ha sido diseñada específicamente para la fabricación de ventanas y puertas pero también se puede usar en otros ámbitos del sector de procesamiento de la madera.

La sierra tronzoadora automática consta de una máquina principal con un disco de sierra de \varnothing 500 mm, un empujador de carga electrónico accionado por servomotor y una mesa fija de descarga. La máquina se ha optimizado para la producción de ventanas y se puede utilizar en líneas equipadas con cintas transportadoras y dispositivos manipuladores del material.

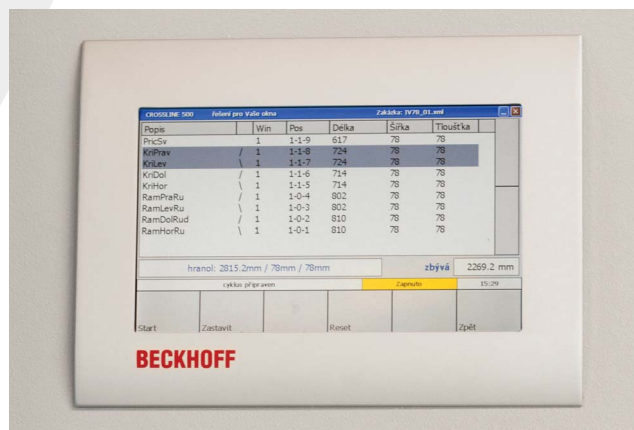
Además del corte estándar, la máquina puede cortar por parejas madera escuadrada para ventana, lo que simplifica la secuencia de producción. Una impresora de etiquetas opcional puede utilizarse para poner etiquetas en los elementos cortados y poder identificarlos en operaciones sucesivas. Si se usa con los datos descargados de WinCreator, la Crossline 500 se convierte en una parte integrante del sistema de control de la producción, junto con las otras máquinas clave que utilizan los mismos datos.



Dispositivo de sujeción lateral y superior para un corte preciso



Ordenador industrial con pantalla táctil de 7" para el control manual o con datos de WinCreator.



Popis	Win	Pos	Delka	Šifka	Tloušťka
PrvSv	1	1-1-9	617	78	78
KřivPrv	1	1-1-8	224	78	78
KřivLev	1	1-1-7	724	78	78
KřivDol	1	1-1-6	714	78	78
KřivPr	1	1-1-5	714	78	78
RamPrvRu	1	1-0-4	802	78	78
RamLevRu	1	1-0-3	802	78	78
RamDolRu	1	1-0-2	810	78	78
RamHovRu	1	1-0-1	810	78	78

hranol: 2815.2mm / 78mm / 78mm zbyva: 2289.2 mm

zakázka: IV7B_01.wmf

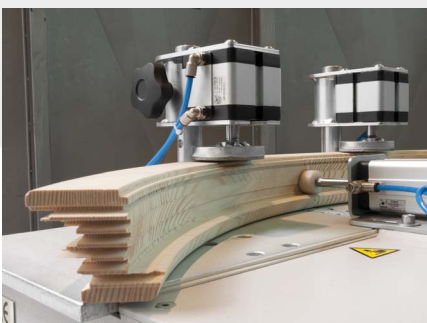
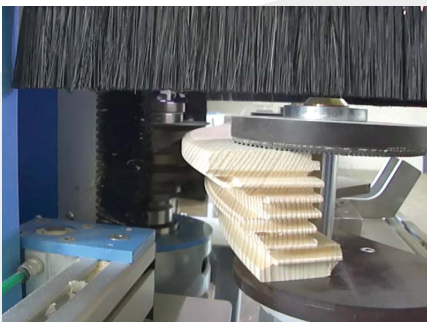
15-09

Start Zastavit Reset Zpět

BECKHOFF

Producción de componentes arqueados

Para talleres que se centran principalmente en la producción de ventanas, la máquina especial Arcus ofrece una solución práctica. Gracias a los datos compartidos de WinCreator, es posible producir segmentos curvados o partes de puerta moldeadas con mayor rendimiento que en una fresadora CNC universal.



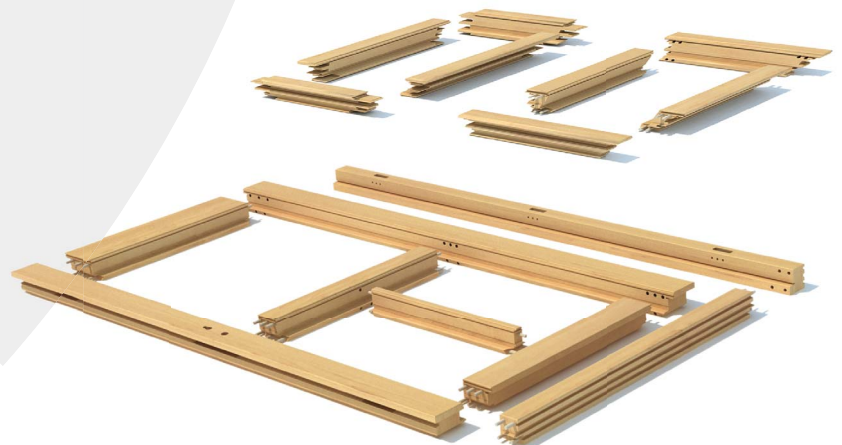
La prensa Segment de diseño especial permite unir con precisión las piezas acabadas.

Taller con poca mano de obra

El avance más importante del taller moderno es la provisión de una tecnología que permita la producción totalmente automatizada de ventanas y puertas. No importa qué se diseñe en la oficina: lo que sea se puede enviar sin necesidad de papel a la máquina que está en el taller. Al principio del proceso, el escáner del centro de mecanizado Dexter identifica automáticamente la madera que se va a procesar.



La Dexter ofrece tecnología de vanguardia combinada con el uso de un centro de mecanizado CNC fijo y una perfiladora CNC de alimentación continua. Mientras el centro de trabajo realiza los perfiles finales en la madera mediante perforación y fresado, la perfiladora, que funciona desde los dos lados, completa simultáneamente el proceso de perfilado. Este sistema permite que se ejecuten diferentes fases del proceso a la vez, lo que aumenta significativamente el rendimiento de producción.



Procesamiento de componentes totalmente automático



Unidad perfiladora con procesamiento por ambos lados



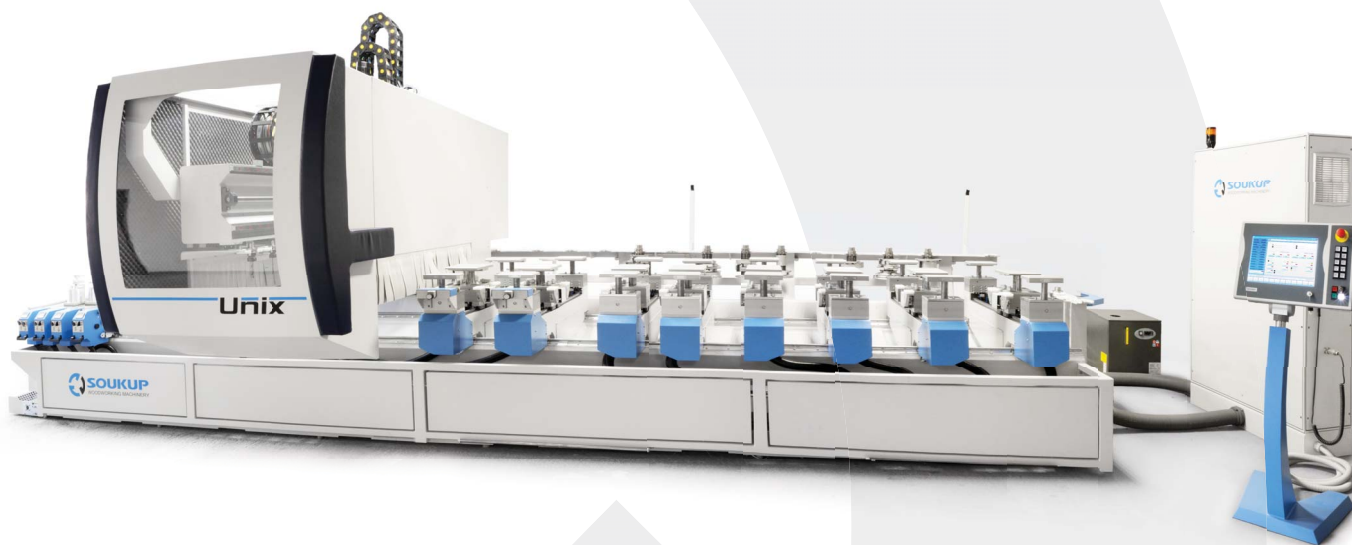
Huso de formación de espigas con unidades perforadoras

La máquina puede manejar herramientas de diámetros grandes y permite una formación de espigas o clavijas sin límites para uniones de esquina. La máquina perfiladora, con dos unidades en funcionamiento, crea el perfil de dos caras preciso incluso de componentes muy complicados. Las maderas de hasta 4,5 metros de largo pueden cargarse desde la cinta transportadora; el proceso completo y la salida son totalmente automáticos. No se precisa establecer un orden de secuencia para la madera. Las piezas se pueden procesar marco a marco o de forma aleatoria para simplificar la organización. Mientras, el operario puede seguir con otras tareas necesarias como el encolado, la impregnación y el ensamblado. El trabajo de la máquina Dexter puede programarse en tiempos de turno ampliados o durante los descansos de trabajo. La Dexter es la máquina adecuada cuando se necesitan mano de obra mínima y automatización total. La construcción modular de la máquina permite que se realicen diversas operaciones en grandes proyectos personalizados de producción masiva de ventanas.



Procesamiento CNC de ventanas

La nueva fresadora CNC de SOUKUP, la UNIX, es el último avance tecnológico en ventanaje además de una adición muy bien recibida cuando el taller está equipado para trabajo universal de carpintería. Tras la producción de la ventana, los elementos más grandes de la producción son puertas, armarios de cocina, escaleras e invernaderos. UNIX se puede usar como extensión opcional de la máquina Dexter para un procesamiento concreto o como la máquina principal en negocios flexibles.



UNIX no solo es una potente máquina CNC apta para madera maciza, sino que ha sido diseñada específicamente para la producción de ventanas y puertas. Este diseño original tiene dos unidades de funcionamiento: la unidad principal de 3 ejes, que ofrece un mecanizado seguro de perfiles de ventana de madera maciza, y la unidad flexible de 5 ejes, que sustituye a todos los grupos de perforación y mecanizado. La unidad de 5 ejes también ofrece un nuevo enfoque para operaciones 3D, como las que se requieren para el diseño de invernaderos.

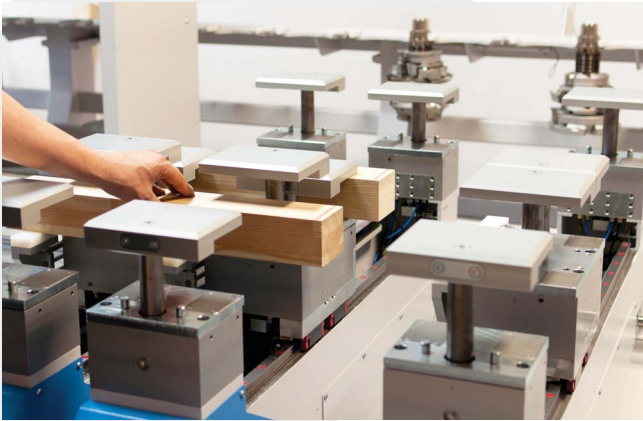
Esta construcción pesada, robusta y de bajo nivel de vibraciones ofrece gran estabilidad a la máquina, lo que garantiza la calidad de las superficies incluso a altas velocidades de trabajo.

Las herramientas de trabajo en los mandriles de sujeción principales, de 200 mm de largo, están divididas para una operación flexible, lo que permite realizar distintas partes del trabajo sin necesidad de cambiar las herramientas y siempre de forma optimizada para un flujo de trabajo sin interrupciones.



Producción individual y en serie

La mesa de trabajo se divide en dos partes: la primera, con soportes móviles automáticos, está optimizada para el procesamiento de los componentes de ventana; la segunda, con consolas de vacío, para sujetar las piezas curvas, paneles y productos especiales. Esta versatilidad hace de UNIX la elección perfecta cuando se necesitan flexibilidad y rendimiento.



El control de la máquina está, de nuevo, en las manos de WinCreator, en el que se han incluido nuevos módulos para piezas arqueadas y CAD/CAM para el trabajo en paneles.

El sistema de control SOUKUP lleva el trabajo a una nueva dimensión

Toda la gama de máquinas SOUKUP está equipada con el acreditado sistema de control industrial Beckhoff. El equipo de especialistas expertos en software de SOUKUP integra el PC industrial con Ethercat conectado a los sistemas de servoaccionamiento y los módulos de entrada-salida para crear un sistema armónico y seguro. Nuestro software de control original es extremadamente flexible y ofrece soluciones personalizadas para abordar todos los detalles de diseño. La creación de los componentes de ventana que se van a mecanizar comienza en el WinCreator como simulación de un flujo de trabajo que se envía después a la máquina y es procesado por el sistema de control SOUKUP. WinCreator es compatible con todos los paquetes de software de diseño de ventanas conocidos. Gracias al entorno de trabajo intuitivo, las operaciones de control de la máquina, configuración de herramientas, espigado, perfilado y macroprocesamiento resultan muy simples. Los clientes pueden acceder además a la información relativa al tiempo real de producción, el número de piezas fabricadas por pedido y, además, el estado de las herramientas en relación con los metros de madera ya procesados. Las tecnologías de la información se han convertido en un elemento esencial en nuestro día a día. Por tanto, incluso la máquina SOUKUP más pequeña está integrada completamente en un sistema informático.



Configuración precisa de proyectos de ventanaje

El experimentado equipo de especialistas en ventanas de SOUKUP investiga activamente en Europa, EE. UU. y Asia controlando los avances en diseño de ventanas para poder integrar las tendencias más actuales en los proyectos de los clientes. Los proyectos complejos empiezan por el estudio de las condiciones ambientales, reglas locales de edificación, normas y condiciones, y evaluación de posibles convenciones existentes sobre ventanaje, y terminan por la especificación de las piezas metálicas o la unidad de vidrio aislante. Los clientes se benefician de esta experiencia, pudiendo centrarse en su parte del negocio y entregando con SOUKUP una línea optimizada de producción de ventanas con un proyecto totalmente operativo.

La capacidad del equipo SOUKUP en proyectos llave en mano se ha materializado a través de la cooperación con sus socios de confianza a lo largo de todo el proceso de fabricación de ventanas: desde el corte transversal inicial, pasando por el cepillado a cuatro caras, el moldeado de junquillos de acristalamiento, la compresión del marco, el lijado, el acabado, el ensamblaje y, por último, el montaje de las ventanas terminadas. Las máquinas principales se pueden conectar a un centro de comunicación que es fundamental para un flujo de trabajo bien organizado.



Atención al cliente

Somos muy conscientes de lo que supone integrar máquinas nuevas en sus procesos de fabricación. El equipo de servicio de SOUKUP se ocupa de la instalación, puesta en servicio y formación de sus operarios hasta que se familiaricen con todos los detalles técnicos específicos. Le ayudamos en sus futuras operaciones de producción de ventanas para que pueda aprovechar al máximo nuestros productos de calidad. Nuestro equipo de servicio posventa pone a su disposición una línea directa de ayuda instantánea en cualquier país del mundo, que hace de SOUKUP un socio en quien puede confiar.



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

