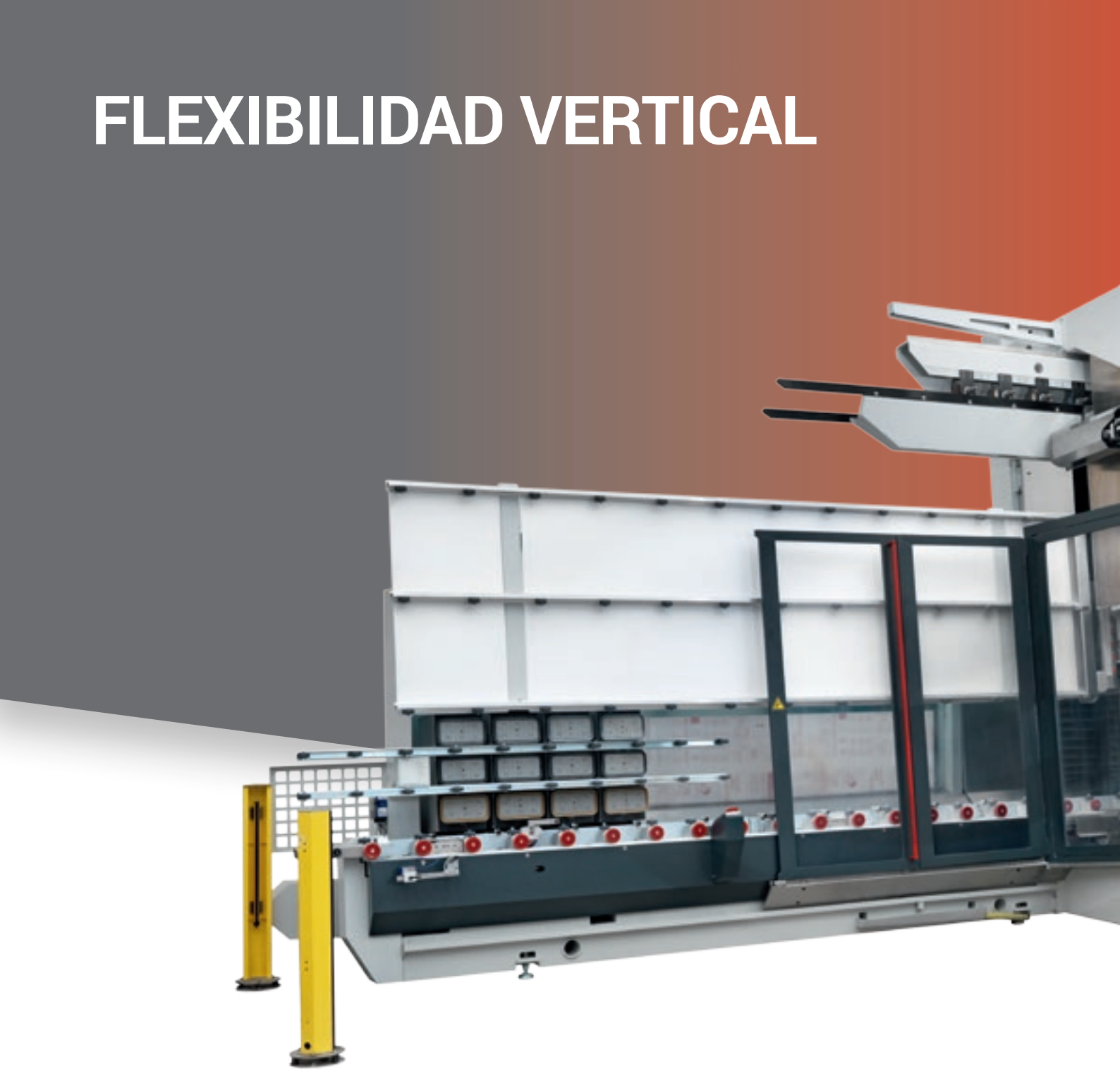
VERT MAX

CENTRO DE MECANIZADO DE CNC VERTICAL

INTERMAC

FLEXIBILIDAD VERTICAL



EL MERCADO DEMANDA

la posibilidad de procesar en vertical placas de vidrio, de modo cada vez más flexible y dinámico y garantizando una productividad y una seguridad máximas: máquinas capaces de trabajar en varios turnos y de modo intensivo garantizando altos niveles de precisión y calidad de trabajo.

INTERMAC RESPONDE

con una solución tecnológica completa que permite realizar todas las operaciones de mecanizado necesarias para fabricar un producto sin tener que preocuparse acerca de la preparación de la superficie de trabajo ni de las dimensiones de la pieza. **Vertmax** es la gama de centros de mecanizado verticales basada en un concepto revolucionario de manipulación de la pieza: es ideal para producir lotes únicos y lotes de grandes series, y hasta los operadores menos expertos pueden empezar a producir de inmediato.

VERTMAX

- MÁXIMA ERGONOMÍA Y OPTIMIZACIÓN DEL ESPACIO GRACIAS A LA POSICIÓN VERTICAL DEL VIDRIO
- TODAS LAS OPERACIONES DE MECANIZADO EN UNA SOLA MÁQUINA
- TIEMPO DE EQUIPAMIENTO CERO GRACIAS A LA CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA DE LAS VENTOSAS PARA LA RETENCIÓN DEL VIDRIO
- AMPLIA POSIBILIDAD DE MECANIZAR PLACAS DE PEQUEÑO Y GRAN TAMAÑO
- MÁXIMA FLEXIBILIDAD GRACIAS A LA IMPLEMENTACIÓN COMPLETAMENTE AUTOMÁTICA DE LOS PARÁMETROS DE MECANIZADO Y DE LAS HERRAMIENTAS
- IDEAL PARA EL MECANIZADO DE VIDRIO MONOLÍTICO, LAMINADO Y LOW-E.

TODAS LAS OPERACIONES DE MECANIZADO EN UNA SOLA MÁQUINA

Vertmax es la solución ideal para realizar “just in time” puertas, mamparas de ducha, escaparates, hojas de puertas y ventanas, elementos de decoración, electrodomésticos, cristales para vehículos industriales y fachadas estructurales.

Fresado.

1 ORIFICIO EN 30” MÁX.

Perforación con dos cabezales.

Amolado y pulido.

En función de la configuración necesaria, Vertmax puede realizar con facilidad las operaciones de taladrado, avellanado y fresado de la placa, hasta la versión completa de la máquina que permite realizar operaciones de amolado y pulido del canto de la placa.

SISTEMA PILOTO PARA VIDRIO (PILOT SYSTEM)

Innovadora tecnología de Intermac capaz de reducir al máximo las vibraciones y de mantener el centrado perfecto de la herramienta durante el mecanizado del canto del vidrio, incluso muy lejos de la zona de retención de las ventosas, lo que garantiza una calidad inigualable de pulido en el mecanizado vertical. Gracias al eje C, es posible procesar vidrios con radios exteriores incluso complejos.

PRO DUCT IVITY

VERTICAL EVOLUTION

La implementación automática de los parámetros para la superficie de trabajo y la rapidez de equipamiento convierten a Vertmax en la solución ideal siempre lista para mecanizar grandes lotes o lotes únicos.

Vertmax es una solución que se basa en un concepto revolucionario de manipulación vertical de la pieza. El nuevo sistema patentado de 4 carros de ventosas completamente independientes, con 3 ventosas en cada carro, facilita la configuración automática de la posición de las ventosas en la pieza de trabajo, en función de las geometrías necesarias, eliminando el tiempo de preparación de la superficie de trabajo.

TIEMPO DE EQUIPAMIENTO CERO

Vertmax permite realizar todos los mecanizados necesarios para realizar un producto sin tener que preocuparse de la preparación del plano de trabajo y de los mecanizados del producto que haya que realizar.

Sistema patentado de 4 carros con 3 ventosas por carro completamente independientes que garantizan una flexibilidad, una productividad y una calidad máximas gracias a una retención por vacío optimizada en toda la superficie que se procesa.

Con el sistema de rodillos motorizados, se puede cargar el vidrio en cualquier punto para que la máquina comience a trabajar de forma totalmente automática.

El sistema de reposicionamiento dinámico de los carros de ventosas (patentado) se ha concebido para procesar una pieza sin dejarla nunca entre un posicionamiento del carro de ventosas y el siguiente.

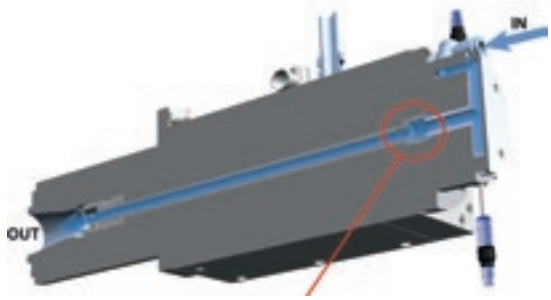
El sistema independiente de carros garantiza una calidad de mecanizado sin igual.

El reposicionamiento dinámico de los carros de ventosas permite:

- aumentar la productividad final de la manufactura
- procesar los vidrios inestables no procesables en las máquinas verticales tradicionales
- aumentar la precisión final de mecanizado.

CALIDAD Y FIABILIDAD SIN IGUAL

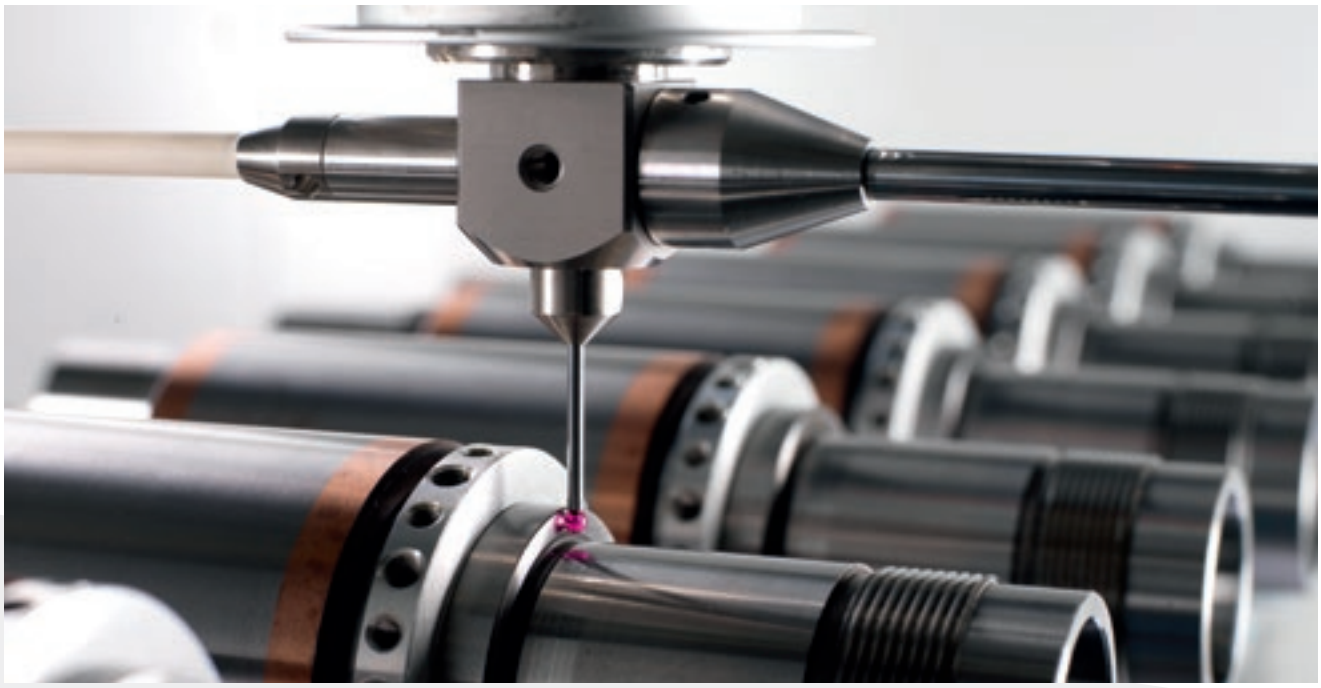
La serie Vertmax está equipada con mandriles HSD, un líder mundial del sector, que garantizan alta potencia, dimensiones compactas con un nivel muy alto de acabado y fiabilidad.



DPC (patentado) - Distribuidor de pérdida controlada
Sistema patentado para garantizar una mayor fiabilidad y durabilidad gracias al nuevo sistema de estanqueidad sin contacto mecánico.

Sistema de **enfriamiento por glicol** con circuito cerrado que garantiza unas prestaciones constantes y resistencia a la máxima tensión de mecanizado.

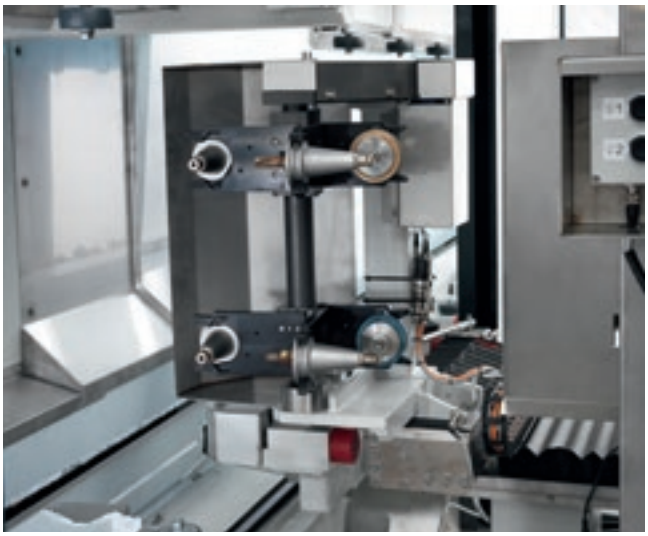
1. **Fluido a alta temperatura** (sistema de enfriamiento con intercambiador de calor).
2. **Fluido de baja temperatura**



HASTA 37 HERRAMIENTAS EN LA MÁQUINA LISTAS PARA USAR

Equipamiento de serie con almacén de 16 posiciones, compuesto por: 8 delanteras + 8 traseras, situado a distancia de chorros de agua y recortes de mecanizado.

Como alternativa al almacén de herramientas de serie, es posible equipar la máquina con un almacén de herramientas de 29 posiciones compuesto por: 10 delanteras + 19 traseras, situado a distancia de chorros de agua y recortes de mecanizado.



Almacén giratorio de 6 u 8 posiciones protegido de los posibles residuos de elaboración.

Los rodillos traseros garantizan un plano de soporte del vidrio perfectamente alineado con el plano de las ventosas, garantizando una precisión de mecanizado del canto sin precedentes incluso en vidrios de gran altura.
Los rodillos de contrapresión delanteros, que pueden activarse automáticamente durante las operaciones de fresado, garantizan la estabilidad del vidrio durante el mecanizado, reduciendo al mínimo la formación potencial de astillas.

MÁXIMA PRODUCTIVIDAD

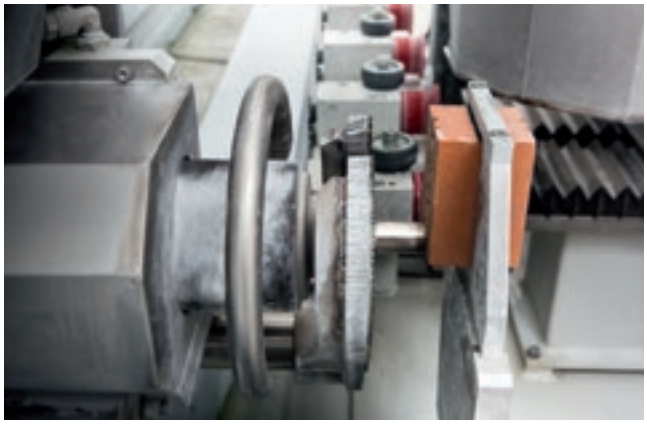
**Gracias al mecanizado pendular se pueden cargar y descargar las piezas en tiempo oculto y por lo tanto aumentar la productividad.
El tamaño máximo del vidrio que se puede mecanizar con ciclo pendular es de 2100 mm.**

También se pueden mecanizar placas pequeñas con tamaño mínimo de 300 x 150 mm.
Máxima flexibilidad para mecanizar placas de dimensiones máximas, de 2200 x 3500, 2600 x 5000 o 3300 x 6000 mm.

FLEXIBILIDAD TOTAL GRACIAS A LA IMPLEMENTACIÓN COMPLETAMENTE AUTOMÁTICA DE LOS PARÁMETROS

Operaciones de mecanizado sumamente sencillas y reducción del error humano.
Sistema de autoaprendizaje opcional de las dimensiones del vidrio para vidrios de forma rectangular. Permite aplicar la secuencia oportuna sin herramientas y parametrizar la posición y la elaboración de los perfiles internos de muescas y orificios.

El sistema de autoaprendizaje del espesor de la placa permite aprender automáticamente el espesor de la placa, lo que por una parte previene errores de programación y por la otra maximiza la productividad y la flexibilidad. En efecto, el software aplicará automáticamente las herramientas oportunas para el espesor deseado.



Sistema de medición y rectificado de taladros integrado en la configuración básica de la máquina.

Los dispositivos de rectificado están integrados en la unidad de mecanizado y permiten programar automáticamente operaciones sencillas y rápidas de rectificado de las herramientas para garantizar siempre la mejor calidad y rapidez de ejecución.

Preconfigurador de muelas, diamantadas y pulidoras.

Diamantador de stick de tres posiciones para el perfilado y el modelado de muelas diamantadas.

Rectificadora de las muelas pulidoras.

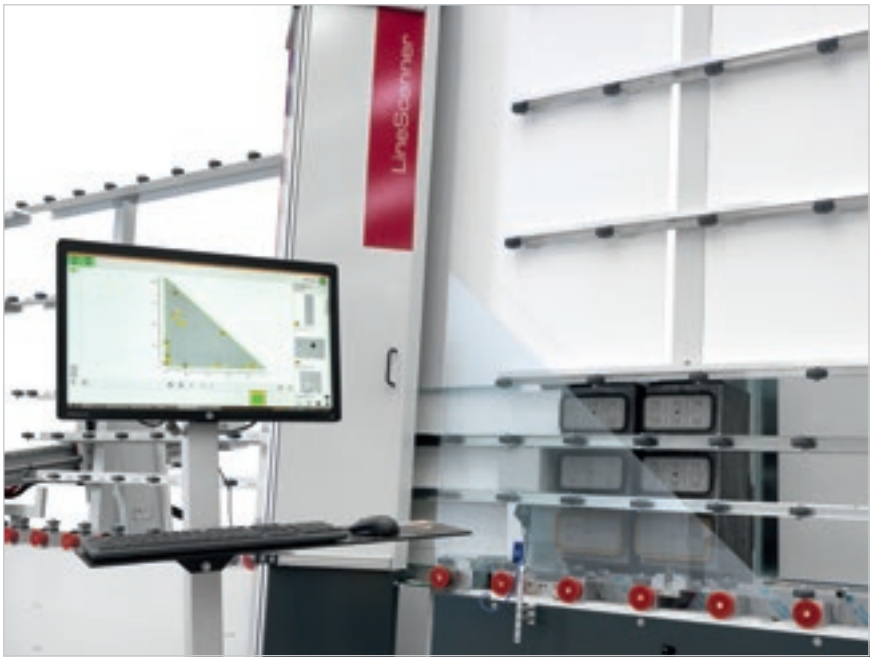
EFICIENCIA INTEGRADA

V-Loader es el cargador automático para recoger las placas de vidrio de los palets y depositarlas en el transportador de rodillos. Práctico e inteligente, V-Loader en el proceso de producción de un material de vidrio representa la combinación perfecta de calidad, productividad y flexibilidad, garantizando la máxima eficacia.

Hasta 4 recogidas por minuto
Permite alimentar una máquina vertical o incluso atender simultáneamente dos máquinas situadas en los dos extremos, llegando a una velocidad de 4 recogidas por minuto.

El cargador se ha diseñado para integrarse con las máquinas Intermac de la gama Vertmax o en combinación con una máquina vertical para la línea de producción de vidrio aislante.

Con V-Loader no hay límites para el diseño de estructuras de vidrio, incluso de gran tamaño.



La cargadora y el scanner garantizan una automatización total de la fase de carga y la introducción de datos de la pieza trabajada, asociando la elaboración correcta a cada geometría, aumentando la velocidad la productividad con una fuerte reducción de la carga de trabajo del operador y de la posibilidad de errores humanos.

- No requiere programación y se ajusta al cambio de formato sin necesidad de reprogramar los parámetros.
- La carga de trabajo del operador y la posibilidad de error se reducen drásticamente gracias a la automatización total de la fase de carga y a la activación automática de las ventosas.
- Una solución ideal para la producción de lotes únicos gracias a una gestión independiente y a la activación automática de las ventosas que permiten cualquier tipo de mecanizado y facilitan el cambio de formato.

PROTECCIÓN Y SEGURIDAD EN TODOS LOS MECANIZADOS

Intermac siempre ha prestado la máxima atención a la seguridad y la salud de sus clientes. La protección del personal técnico durante el uso de la máquina es indispensable, evitando distracciones o errores que pueden causar molestias o lesiones desagradables.

Fotocélulas en los lados de la máquina y microinterruptores antintrusión.

Puertas de seguridad.

El cumplimiento de la directiva de máquinas y las leyes sobre la seguridad y la salud en el trabajo es una condición indispensable para acceder a cualquier tipo de financiación.

Sistema automático de ayuda para un perfecto agarre del vidrio.

En los centros de mecanizado verticales, el operador está protegido por:

- Protecciones delanteras ergonómicas de altura adecuada a prueba de explosiones certificadas por institutos independientes con pruebas de "disparo".
- Mecanizado pendular (para vidrios con una longitud máx. de 2100 mm) con total seguridad.
- Inaccesibilidad a las partes móviles de la máquina.
- Ambiente de trabajo limpio (el agua y los residuos de mecanizado no se dispersan).
- Nivel de ruido reducido y de conformidad con las normas de la máquina.

DISEÑO, SIMULACIÓN, REALIZACIÓN

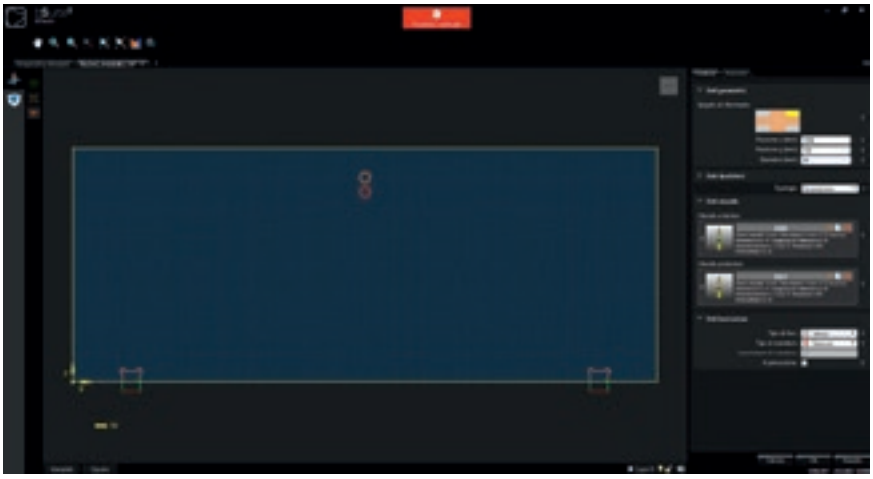
BSOLID ES UN SOFTWARE CAD CAM 2D/3D COMPLETAMENTE PARAMÉTRICO QUE PERMITE EFECTUAR, CON UNA SOLA PLATAFORMA, TODOS LOS TIPOS DE MECANIZADO GRACIAS A UNA AMPLIA GAMA DE FUNCIONES DEDICADAS A ESTE SECTOR.

- **Sencillo e innovador**
  porque es intrínsecamente paramétrico.
  Con esta herramienta se pueden volver a utilizar y a adaptar constantemente las formas y programas cargados en la librería o desarrollados por el operador.
- **Just in time**
  asocia automáticamente a un DXF las operaciones de mecanizado.
- **Productividad y flexibilidad**
  módulo de software para mecanizado vertical para la gestión de modelos paramétricos, como puertas, mamparas de baño, parapetos, puertas, encimeras.
- **Biblioteca de muescas**
  cada muesca se administra como una macro y puede contener todas las herramientas necesarias en función de los espesores del vidrio.
- **Posibilidad de interfaz**
  con los principales sistemas de gestión a través del formato DXF.

bSolid

SE HA DISEÑADO PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE PROGRAMACIÓN DE LOS CENTROS DE MECANIZADO, PARA FACILITAR Y ACELERAR EL TRABAJO. SOLUCIONES BASADAS EN LOS ESTÁNDARES Y DIRIGIDAS HACIA EL FUTURO.

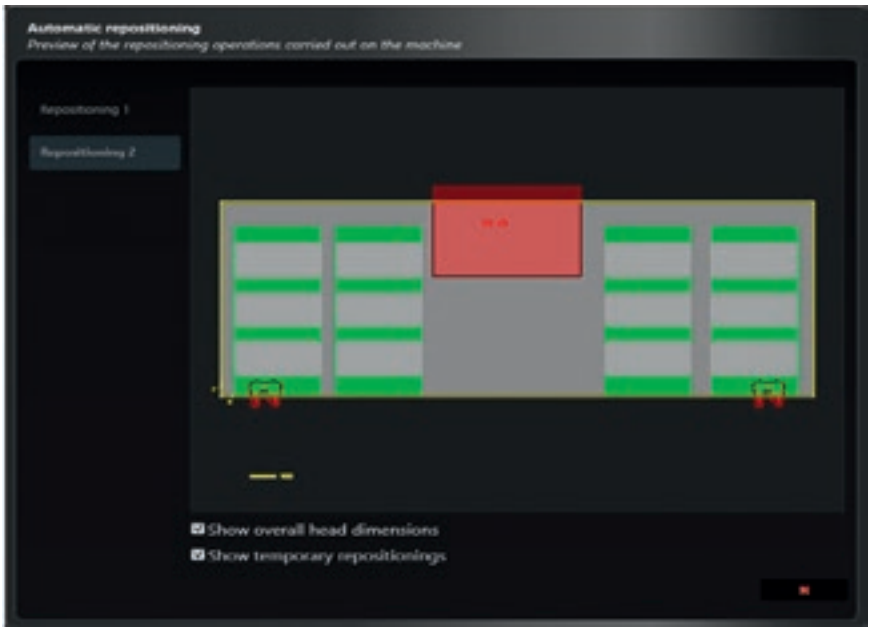
DISEÑO CON POCOS CLICS Y SIN LIMITES



Interfaz dedicada a las principales elaboraciones como puertas, cabinas de ducha, parapetos, fachadas estructurales en las que el operador no ha de realizar ningún plano sino sólo editar los datos de proyecto para realizar el vidrio. La asociación entre herramienta y perfil la realiza automáticamente el software. Posibilidad de importar archivos dxf.

Posibilidad de **cargar modelos paramétricos** a los que se pueden asociar de modo intuitivo las macros para la realización de orificios y/o muescas.

Biblioteca de macros para muescas y mecanizado interior: las macros pueden contener el perfil que debe mecanizarse y todas las secuencias de herramientas para los distintos espesores de vidrio que se desee procesar.
La elección de la secuencia correcta de las herramientas en función del espesor del vidrio mecanizado la realiza automáticamente Bsolid.



Posicionamiento y optimización de los carros de ventosas para definir la mejor disposición de los carros y definir las ventosas que se han de activar según las operaciones que se deseen realizar.

Uso sumamente sencillo gracias a la consola ergonómica y a su sencilla e intuitiva interfaz de operador. El uso de un PC con sistema operativo Windows es muy fácil e intuitivo para el operador.

SERVICE & PARTS

Coordinación directa e inmediata entre las unidades Service & Parts para atender a las solicitudes de intervención. Soporte Key Customers con personal de Intermac dedicado en nuestra sede o en las instalaciones del cliente.

INTERMAC SERVICE

- Instalación y puesta en marcha de máquinas e instalaciones.
- Training center para la formación de los técnicos Field de Biesse, filiales, concesionarios y directamente de los clientes.
- Revisión, actualización, reparación y mantenimiento.
- Solución de problemas y diagnosis remota.
- Actualización del software.

85
ingenieros de campo en Italia y en el mundo.

20
técnicos en el servicio de teleasistencia.

35
técnicos de concesionarios certificados.

50
cursos de formación multilingües cada año.

El Grupo Biesse promueve, entabla y desarrolla relaciones directas y constructivas con el cliente para entender sus necesidades, mejorar los productos y servicios de pos-venta a través de dos áreas especiales: Intermac Service e Intermac Parts.
Dispone de una red global y un equipo altamente especializado que proporciona en cualquier parte del mundo servicios de asistencia y piezas de repuesto para las máquinas y componentes in situ y online 24/7.

INTERMAC PARTS

- Piezas de repuesto originales Intermac y kits de repuestos personalizados según el modelo de la máquina.
- Soporte para identificar las piezas de repuesto.
- Oficinas de las empresas de transporte DHL, UPS y GLS ubicadas dentro del almacén de piezas de repuesto de Intermac, que efectúan varias recogidas al día.
- Plazos de envío optimizados gracias a su extensa red de distribución internacional con almacenes deslocalizados y automáticos.

95 %
de pedidos con parada de máquina enviados en menos de 24 horas.

95 %
de pedidos enviados antes de la fecha prometida.

30
personas encargadas de las piezas de repuesto en Italia y en el mundo.

150
pedidos gestionados al día.

INDUSTRY 4.0 READY

La industria 4.0 es la nueva frontera de la industria basada en las tecnologías digitales y en las máquinas que interactúan con las empresas. Los productos pueden dialogar con los procesos de producción conectados a través de redes inteligentes.

El compromiso de Intermac es transformar las fábricas de nuestros clientes en fábricas en tiempo real listas para garantizar las oportunidades de la fabricación digital, donde las máquinas inteligentes y el software se convierten en herramientas indispensables que facilitan el trabajo diario de quienes trabajan en el mundo entero el vidrio, la piedra, el metal, etc. Nuestra filosofía es práctica: proporcionar datos concretos a los empresarios para ayudarles a reducir costes, mejorar el trabajo y optimizar los mecanizados.

Todo eso significa estar 4.0 ready.

INDUSTRY 4.0 READY

GAMA COMPLETA DE SOLUCIONES PARA EL VIDRIO

INTERMAC

MESAS DE CORTE PARA VIDRIO FLOTADO

Genius RS-A

Genius CT-A series

Genius CT-Plus series

Genius CT-RED series

MESAS DE CORTE PARA VIDRIO LAMINADO

Genius LM series

Genius LM-A series

LINEAS COMBINADAS DE CORTE PARA VIDRIO LAMINADO Y FLOTADO

Genius Comby Lines

LINEAS DE CORTE PARA VIDRIO FLOTADO O LAMINADO

Genius Lines & Systems

WATERJET

Primus series

MÁQUINAS Y LINEAS PARA EL AMOLADO BILATERAL

Busetti FK

Busetti F series

Busetti P series

Soluciones a medida

CENTROS DE MECANIZADO

Master 23

Master One

Master 33.3-38.3-45.3

Master 33.5-38.5-45.5- 45.5Plus

CENTROS DE TRABAJO OVERSIZE Y CELDAS AUTOMÁTICAS

Master 63-65

Master 95

Master 185

Master con correas

CENTROS DE TRABAJO OVERSIZE Y CELDAS AUTOMÁTICAS

Celdas de trabajo Master

CENTROS DE MECANIZADO PARA LA INCISION

Master 34

CENTROS DE MECANIZADO VERTICALES

Vertmax series

V-Loader

HERRAMIENTAS PARA EL VIDRIO

Diamut tools

MOVETRO

SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

Clasificadores

MANIPULACIÓN

Cargadores

Cargadores

Arpa

Cargadores telescópicos

Cargadores telescópicos

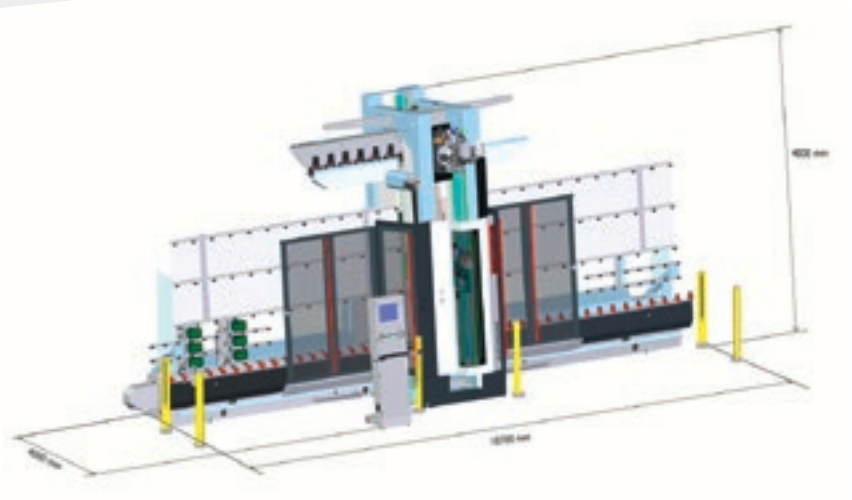
MANIPULACIÓN

Lanzaderas

Lanzaderas

Lanzadera Lite

DATOS TÉCNICOS

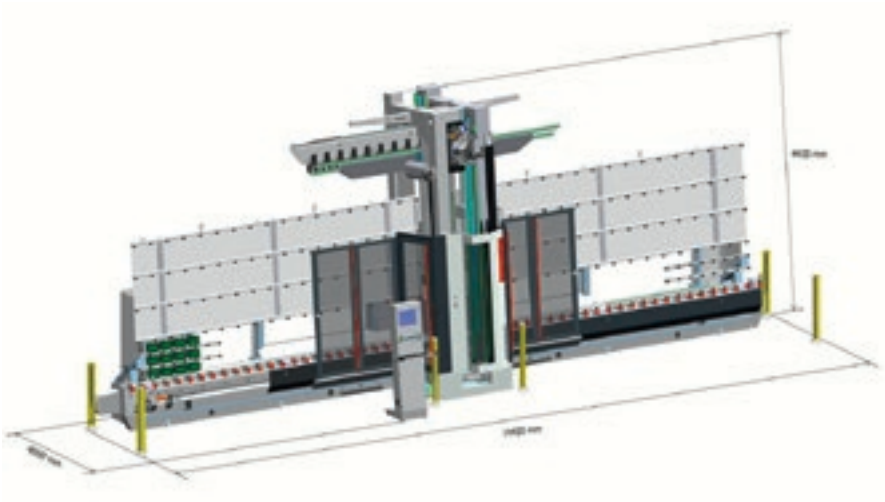


VERTMAX 2.2

Perforadora-fresadora 2 carros con ventosa / 3 o 4 carros con ventosa

DIMENSIONES MAX. PLACA MECANIZABLE

X: 3500 mm - Y: 2200 mm - Z: 25 mm

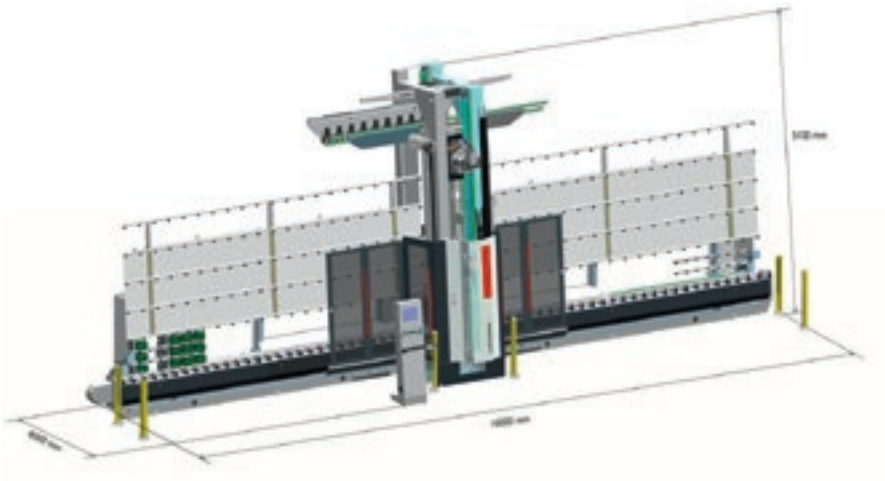


VERTMAX 2.6

4 carros con ventosa

DIMENSIONES MAX. PLACA MECANIZABLE

X: 5000 mm - Y: 2600 mm - Z: 26 mm



VERTMAX 3.3

4 carros con ventosa

DIMENSIONES MAX. PLACA MECANIZABLE

X: 6000 mm - Y: 3300 mm - Z: 26 mm

Tamaño mínimo mecanizable
500 x 320 con sistema piloto o 500 x 300 sin sistema piloto.

VERTMAX		Vertmax 2.2	Vertmax 2.6	Vertmax 3.3
Dimensión máxima de la placa mecanizable	mm	3500 x 2200	5000 x 2600	6000 x 3300
Dimensión máxima de la placa mecanizable	mm	500 x 300	500 x 300	500 x 300
Espesores del vidrio elaborado	mm	4 - 25	4 - 26	4 - 26
Velocidad de los carros de ventosas	m/min	80	80	80
Velocidad de ejes Y	m/min	40	40	40
Velocidad de avance del vidrio sobre rodillos con módulos de entrada y salida	m/min	30 (opc.)	30	30
Potencia del electromandril	kW	2 x 6,5 (S1)	2 x 6,5 (S1)	1 x 9,5 (S1) 1 x 6,5 (S1)
Rotación Máxima del mandril	rpm	12000	12000	12000
Diámetro máximo de la muela del cabezal delantero	mm	150	150	150
Diámetro máximo de la muela del cabezal trasero	mm	100	100	100
Diámetro máximo de la broca	mm	80	80	80
Conexión de la herramienta		ISO 40	ISO 40	ISO 40
Almacén de herramientas	posiciones	hasta 18+19	hasta 18+19	hasta 18+19
Potencia máxima solicitada	kW	63	63	63

Los datos técnicos y las ilustraciones no son vinculantes. Algunas imágenes pueden reproducir máquinas equipadas con accesorios opcionales. Biesse Spa se reserva el derecho de aportar cualquier modificación sin necesidad de previo aviso.

Nivel de presión acústica ponderado A (LpA) en fase de mecanizado, en el puesto de trabajo del operario en la máquina con bombas de paletas Lpa=79 dB(A) Lwa=96 dB(A) Nivel de presión acústica ponderado A (LpA) en el puesto de trabajo del operario y el nivel de potencia acústica (LwA) durante el mecanizado en la máquina con bombas de levas Lwa=83 dB(A) Lwa=100 dB(A) Incertidumbre de medida K 4 dB(A).

La medición se ha realizado con arreglo a la normativa UNI EN 848-3: 2007, UNI EN ISO 3746: 2009 (potenza acústica) y UNI EN ISO 11202: 2009 (presión acústica en el puesto del operario) con paso de los paneles. Los valores de ruido que se indican son niveles de emisión y no representan necesariamente niveles operativos seguros. A pesar de que existe una relación entre los niveles de emisión y los niveles de exposición, no se puede considerar de forma fiable para determinar si es necesario o no tomar precauciones adicionales. Los factores que determinan el nivel de exposición al que está sometido el trabajador incluyen el tiempo de exposición, las características del local de trabajo, otras fuentes de polvo y ruido, etc., es decir el número de máquinas y de otros procesos adyacentes. En cualquier caso, esta información permitirá al usuario de la máquina poder evaluar mejor el peligro y el riesgo.

MADE WITH INTERMAC

CERVIGLAS: EL CLIENTE DE LAS GRANDES OBRAS

Desde que Vicente Cervera fundó Cerviglas en 1980 siempre se ha dedicado a todo el proceso de transformación del vidrio plano o curvado. Actualmente cuenta con una planta de producción de 15000 m2 y con una plantilla de más de 100 trabajadores.

Siendo especialista de grandes obras públicas, la empresa ha colaborado con el arquitecto Santiago Calatrava en la realización de la "Ciudad de artes y ciencias" de Valencia.

"Trabajar con un arquitecto de la envergadura de Calatrava ha sido muy interesante y complejo.

El proyecto se orientaba mucho hacia el diseño pero dedicando una gran atención al tema de la sostenibilidad de los edificios. Intermac ha sido un aliado estratégico puesto que puede ofrecer una tecnología muy moderna y al mismo tiempo un servicio rápido y eficaz. En concreto, Vertmax es una máquina sumamente ágil y versátil.
Gracias a este tipo de máquinas podemos realizar obras públicas tan complejas en términos de mecanizado del vidrio y de características del material".

CERVIGLAS.COM

LIVE THE EXPERIENCE

BIESSEGROUP.COM

Tecnologías interconectadas y servicios avanzados que maximizan la eficiencia y la productividad, que generan una nueva experiencia de servicio al cliente.

VIVA LA EXPERIENCIA DEL GRUPO BIESSE EN NUESTROS CAMPUS ALREDEDOR DEL MUNDO.

BIESSEGROUP

P5812P0670 septiembre de 2018

INTERMAC.COM