

MASTER SERIES

CENTROS DE MECANIZADO CNC
PARA VIDRIO



 **INTERMAC**

LA TECNOLOGÍA DE ÚLTIMA GENERACIÓN



EL MERCADO EXIGE

un cambio en los procesos de producción que permita responder a la demanda creciente de productos personalizados según las necesidades específicas de los clientes. Todo ello manteniendo un alto nivel de calidad, la personalización de los productos realizados y plazos de entrega rápidos y seguros.

INTERMAC RESPONDE

con soluciones tecnológicas que valorizan y apoyan la habilidad técnica y el conocimiento de procesos y materiales. **Master series** es la gama de centros de mecanizado Made in Intermac dedicada al mecanizado del vidrio para las producciones típicas del sector del mueble, automoción, construcción y electrodomésticos. Es la mejor solución por lo que se refiere a rendimiento y productividad, ideal para el mecanizado a alta velocidad de lotes de producción grandes y pequeños. La nueva gama Master, totalmente renovada, mantiene la calidad y fiabilidad que siempre ha distinguido la tecnología Intermac y la ha convertido en una empresa líder y en un punto de referencia en su sector.



MASTER SERIES

- CALIDAD Y ACABADO SIN PRECEDENTES.
- FLEXIBILIDAD Y VERSATILIDAD EN TODOS LOS TIPOS DE MECANIZADO QUE GARANTIZAN UNA PRODUCTIVIDAD INCOMPARABLE.
- ALTAS PRESTACIONES HASTA EN LAS OPERACIONES DE MECANIZADO MÁS COMPLEJAS.
- SISTEMA DE PERFORACIÓN INTEGRADO HELIX: TECNOLOGÍA EXCLUSIVA INTERMAC.
- TIEMPO DE EQUIPAMIENTO REDUCIDO.
- DISEÑO FUNCIONAL Y PROTECCIONES ERGONÓMICAS PARA LOGRAR LA MEJOR VISIBILIDAD Y MÁXIMA SEGURIDAD DURANTE EL MECANIZADO.
- MÁXIMA EFICIENCIA DE PRODUCCIÓN GRACIAS A LA INTEGRACIÓN PERFECTA CON ROBOTS PARA LA PRODUCCIÓN DE GRANDES LOTES.

CALIDAD Y ACABADO SIN PRECEDENTES

Master Series realiza las operaciones de mecanizado más complejas y variadas, garantizando al usuario la mejor calidad de acabado al mecanizar vidrios estructurales de gran tamaño, objetos de diseño exclusivo o vidrios de pequeño tamaño dedicados al mundo de la iluminación.



Fresado.

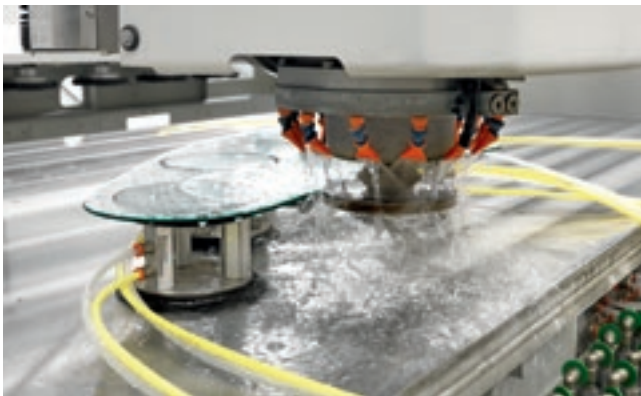


Amolado del canto periférico brillante.



LOS MECANIZADOS DE 3 EJES GARANTIZAN LA MÁXIMA FIABILIDAD Y PRECISIÓN PARA REALIZAR ENCIMERAS DE CUARTOS DE BAÑO, MAMPARAS DE DUCHA Y VIDRIOS PARA ELECTRODOMÉSTICOS.

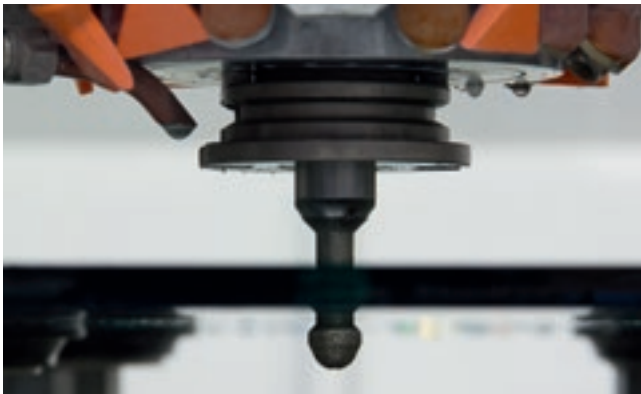
Master Series es la mejor solución para superar nuevos desafíos aumentando la competitividad y para ser los primeros en el mecanizado de alta velocidad de lotes de producción grandes y pequeños.



Amolado a alta velocidad.



Amolado de cristales súper delgados.



Perforación integrada con el sistema Helix.



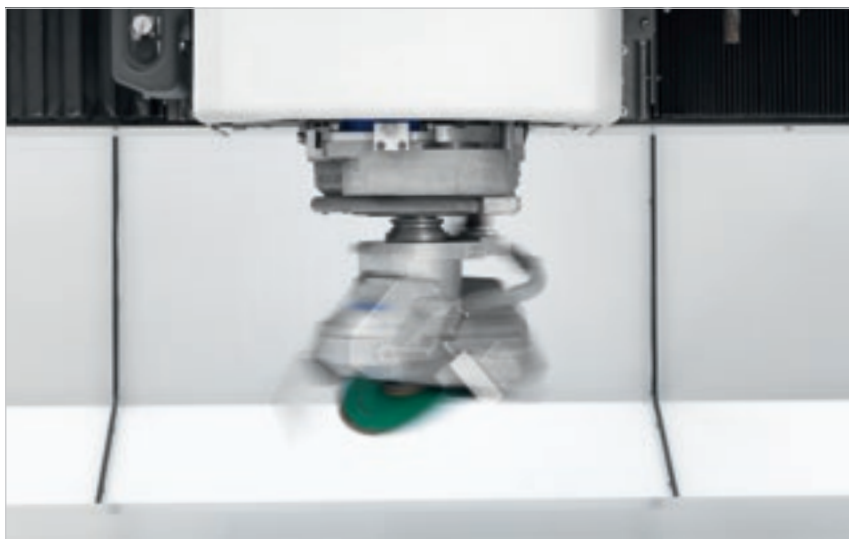
Perforación desde arriba.



Escritura superior.

MÁXIMA FLEXIBILIDAD

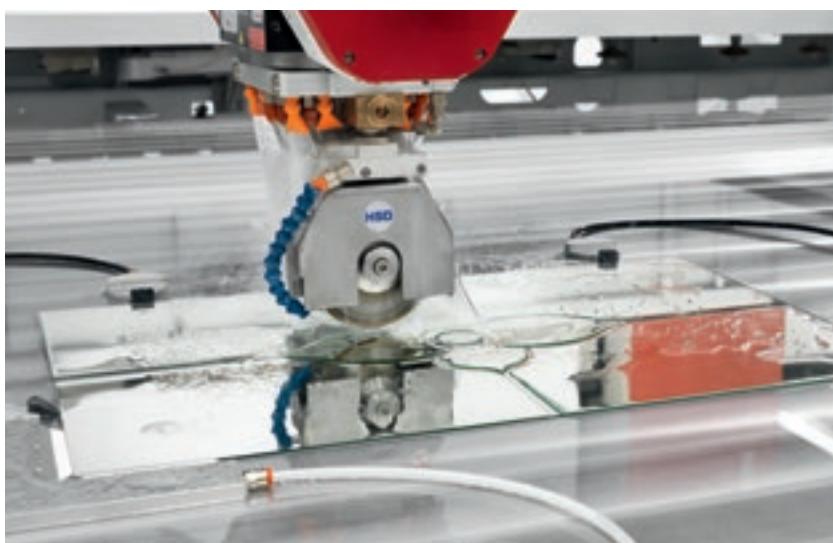
La adición **Eje C** giratorio infinito en las configuraciones de 3 ejes permite la ejecutar perfectamente el mecanizado de forma fluida y precisa.



Eje C.



Amolado de taza con agregado.



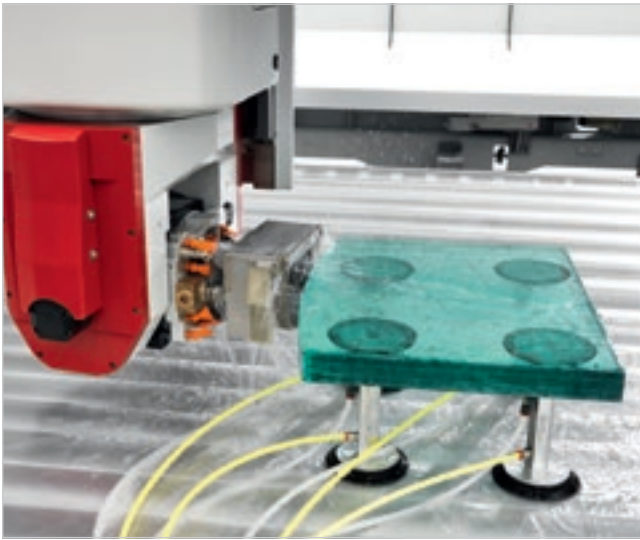
Grabado.



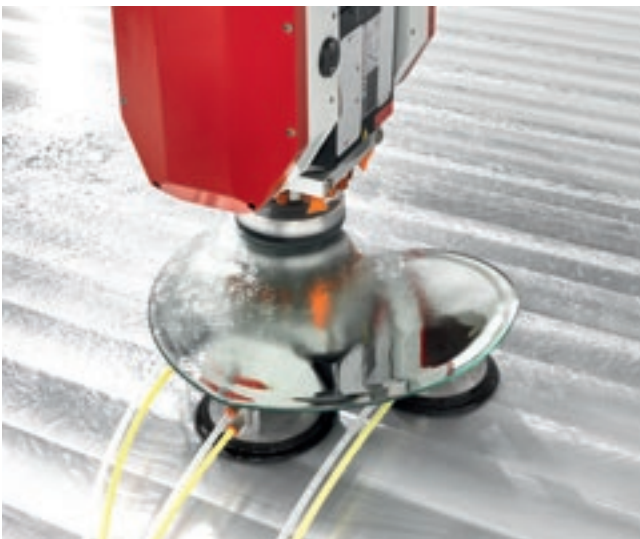
Perforación desde abajo.

UN SINFÍN DE POSIBILIDADES

El sólido cabezal de alta tecnología de 5 ejes con **Eje C INFINITO** y **Eje A** basculante de -90° a $+90^\circ$ pueden realizar perfectamente todas las operaciones con la reconocida calidad de los Centros de mecanizado Intermac.



Amolado de taza en vidrio perfilado flotado y estratificado,



Bisel perfilado.

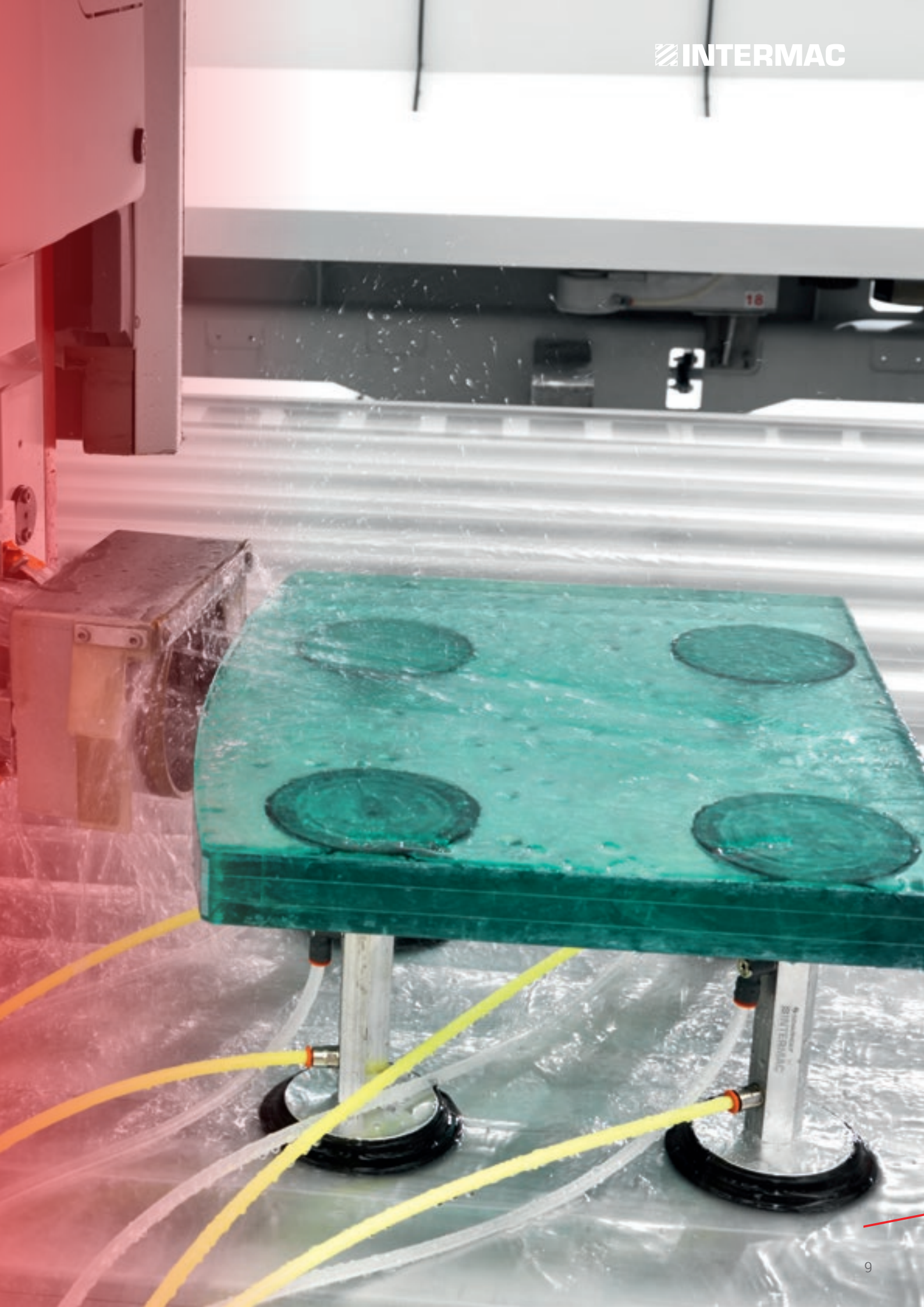
INNOVATION



TECNOLOGÍA DE 5 EJES

Tecnología de alto nivel para obtener los mejores resultados con la máxima facilidad de uso.

El cabezal de 5 ejes con eje C rotativo infinito y eje A basculante de -90° a $+90^{\circ}$ garantiza la máxima flexibilidad y permite superar los límites de la propia máquina para ejecutar los mecanizados de mayor complejidad.



PERFORACIÓN REVOLUCIONARIA

Helix es la herramienta Diamut que, combinándose con el software Intermac, supera los límites de los sistemas tradicionales de perforación, realizando con una sola herramienta las operaciones de perforación, amolado y avellanado de placas de vidrio de 19 mm de espesor máximo.



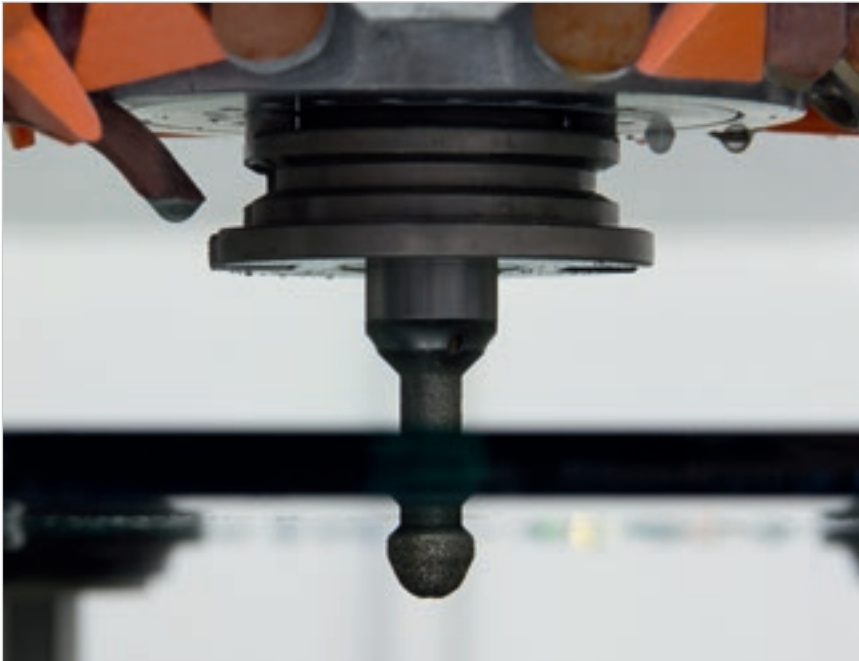
CALIDAD DESARROLLADA Y PATENTADA

La innovación nace de un equipo de expertos de Diamut e Intermac; Helix System es la combinación perfecta de hardware y software que se plasma en toda la gama de centros de mecanizado Master.

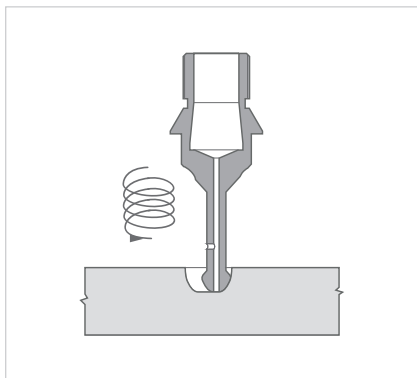
Los nuevos estándares de las operaciones de perforación.

Helix System nace del deseo de desarrollar un sistema de perforación revolucionario para el mercado, que puede realizar orificios con avellanado superior e inferior integrado en placas de vidrio de 19 mm de espesor máximo, usando una sola herramienta en máquinas de CNC.

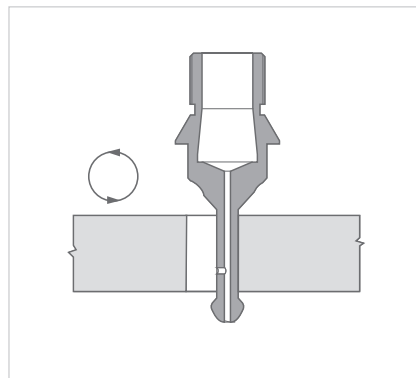
SISTEMA DE PERFORACIÓN INTEGRADO



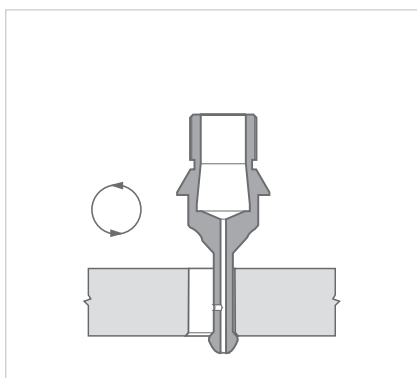
Una herramienta innovadora gestionada por un software específico.



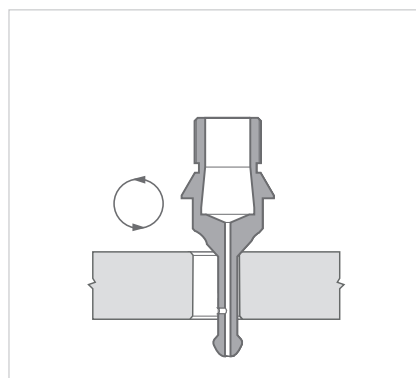
1_Perforación con movimiento helicoidal



2_Amolado lateral



3_Avellanado inferior



4_Avellanado superior

- ▀ Máxima calidad de acabado
- ▀ Tolerancias de mecanizado reducidas a la mitad
- ▀ Orificios de varios diámetros con una sola herramienta
- ▀ También se puede utilizar en vidrio laminado
- ▀ Avellanados superior e inferior integrados
- ▀ Mecanizado de cualquier punto de la placa.

PRESTACIONES EXCELENTES



Aceleración máxima y velocidad de los ejes que minimizan los tiempos de espera y reducen los tiempos de ciclo.

La gama Master ofrece un gran rendimiento gracias a la posibilidad de mecanizar uno o dos vidrios al mismo tiempo.

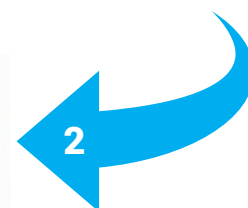


MÁXIMA FIABILIDAD Y MECANIZADO DE PRECISIÓN



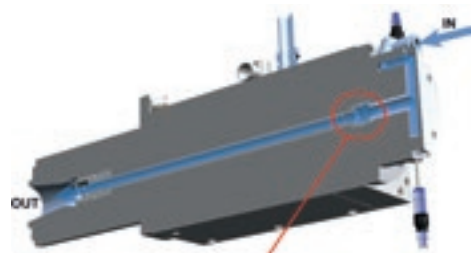
La serie Master está equipada con mandriles HSD, un líder mundial del sector, que garantizan alta potencia, tamaño compacto y alto nivel de acabado.

- **+60% de vida del mandril y reducción del ruido** gracias a 4 rodamientos cerámicos que proporcionan mayor resistencia a la tensión mecánica.
- **Mayor fiabilidad** gracias a la adopción de acero inoxidable y al eje del mandril de 55 mm.



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**



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



La absorción del mandril es medida constantemente por el CN regulando en consecuencia la presión ejercida por la herramienta sobre la pieza para asegurar una óptima calidad de acabado.



Toda la gama Master está equipada con sistema de lubricación automático integrado de los ejes de manipulación para realizar un mantenimiento constante y por menorizado todos los días.

PERSONALIZADO SEGÚN LAS NECESIDADES

La superficie de trabajo de la máquina está compuesta por una estructura sumamente rígida sobre la que se aplica una superficie de aluminio rectificada para garantizar la máxima planaridad del área de trabajo, que es una condición necesaria para efectuar un mecanizado de calidad superior. La máquina está lista para trabajar con doble estación.

La manipulación de la viga con tecnología de pórtico de doble motor garantiza una mayor precisión y durabilidad.



El tamaño de la superficie de trabajo se ha optimizado para cualquier necesidad de producción.



La altura de la superficie de trabajo a 730 mm (opcional a 525 mm) simplifica las operaciones de carga y descarga de las piezas en función de las necesidades para facilitar la manipulación de las placas grandes.



Dimensiones compactas en anchura y altura para ocupar menos espacio.



Los centros de mecanizado Master 45.5 también se pueden configurar en la versión Plus para las empresas que necesitan trabajar espesores más importantes.

AMPLIA GAMA DE HERRAMIENTAS EN LA MÁQUINA LISTAS PARA TRABAJAR

Master series ofrece la posibilidad de configurar la máquina con un gran número de herramientas listas para cualquier tipo de mecanizado con carga automática mediante el grupo operador.



Almacén trasero de una fila.



Almacén trasero de dos filas.



Almacén de herramientas giratorio en el que pueden cargarse las herramientas en condiciones de seguridad total mientras la máquina está trabajando.



Cambio de herramienta en 10"

La solución más rápida del mundo del vidrio gracias al almacén revolver de 8 posiciones montado en el cabezal.

EL ALMACÉN TRASERO GARANTIZA UNA AMPLIA DISPONIBILIDAD DE HERRAMIENTAS EN LA MÁQUINA, PARA REALIZAR UN GRAN NÚMERO DE MECANIZADOS.

MÁXIMOS RESULTADOS GRACIAS A LA POSIBILIDAD DE EQUIPAR LA MÁQUINA CON COMPONENTES DE ALTA CALIDAD.



El preconfigurador mecánico comprueba, con un ritmo que puede ser configurado por el operador de la máquina, el nivel de desgaste de las herramientas diamantadas, actualizando automáticamente los parámetros de la herramienta en el control de la máquina garantizando una calidad constante del mecanizado y evitando posibles errores.

Los dispositivos de rectificado están colocados cerca de la zona de trabajo y permiten realizar operaciones sencillas y rápidas de rectificado de las herramientas para garantizar siempre la mejor calidad y rapidez de ejecución. Los rectificadores hacen que la Master sea totalmente automática incluso en los mecanizados más largos, lo que simplifica las operaciones manuales.



Rectificador de muelas pulidoras.



Rectificador de muelas diamantadas.



Rectificador de taladro

El dispositivo está colocado cerca de la zona de trabajo para rectificar de inmediato las herramientas y garantizar siempre la mejor calidad y rapidez de ejecución.

TIEMPO DE EQUIPAMIENTO REDUCIDO



El operador ahorra el 25% del tiempo para preparar la superficie de trabajo respecto al modo estándar utilizando dispositivos láser.

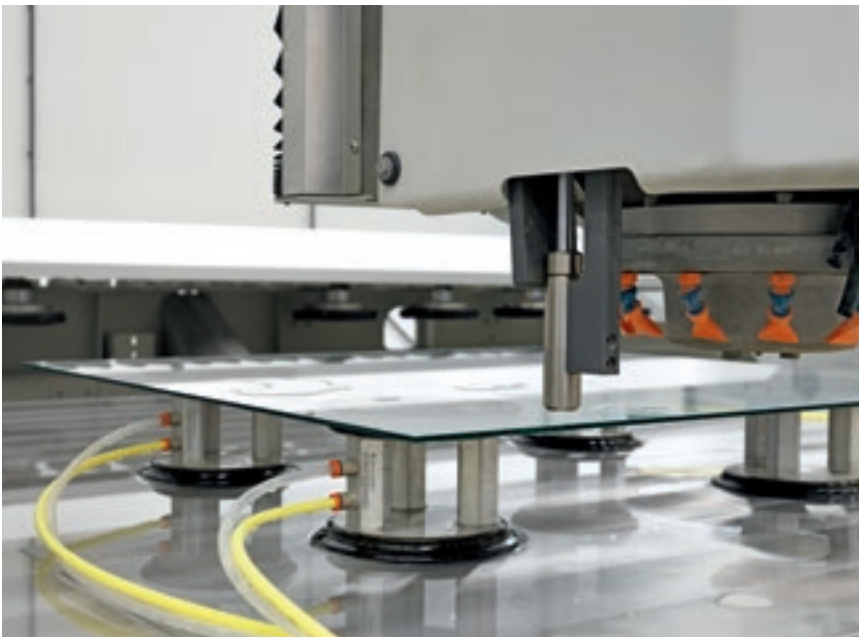


El láser en cruz guía al operador en la posición de ventosas y topes agilizando las operaciones de preparación del plano.

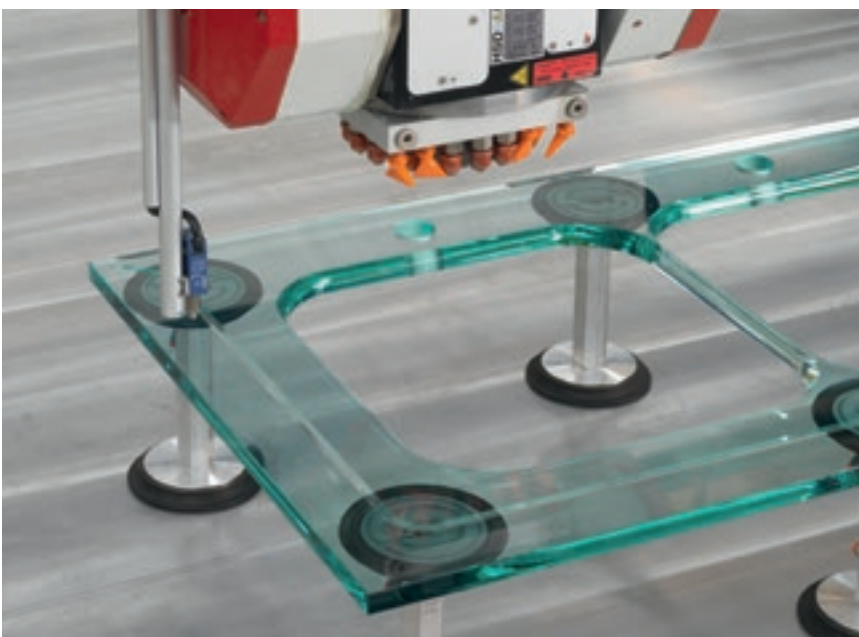


El proyector láser se utiliza para facilitar y acelerar la preparación de la zona de trabajo reproduciendo en la superficie de trabajo la posición de todas las ventosas y de las piezas de trabajo y evitando que se mueva el cabezal.

El dispositivo láser a bordo del cabezal permite colocar la pieza en la superficie de trabajo sin utilizar topes mecánicos, garantizando la máxima precisión con un notable ahorro de tiempo. Es muy útil con placas grandes que pesan mucho y ocupan toda la superficie.



Cabezal de 3 ejes.



Cabezal de 5 ejes.

FÁCIL DE USAR

Uso sumamente sencillo gracias a la consola ergonómica y a su interfaz de operador sencilla e intuitiva.

El uso de un ordenador con sistema operativo Windows garantiza un enfoque muy sencillo e intuitivo para el operador y permite programar CAD-CAM directamente en la máquina.



Consola con brazo móvil para ofrecer una mejor organización y gestión del trabajo.

La interfaz de operador en entorno Windows permite:

- simplemente prepare la lista de trabajo para optimizar mejor la producción
- administrar rápidamente los orígenes de trabajo y los parámetros de las herramientas
- visualizar el tiempo de ejecución de cada pieza.





Máximo confort al realizar las operaciones gracias a un PDA para permitir:

- posicionamiento rápido y simplificado de los topes y las ventosas gracias a la capacidad de equipar la superficie de trabajo con las puertas abiertas.
- simplificación de la configuración de la herramienta gracias al máximo control del cabezal operador directamente en la pieza de trabajo. Sin límites entre operador y Master
- control de la velocidad de mecanizado
- pulsador de emergencia siempre cerca de la mano del operador
- puesta en marcha de las dos estaciones de mecanizado
- pulsador de pausa y reanudación del mecanizado.

ICAM: LA RESPUESTA MÁS SENCILLA

MÁS DE 6.500 PAQUETES INSTALADOS Y USADOS SATISFACTORIAMENTE POR LOS CLIENTES EN 180 PAÍSES; ICAM ES UN SOFTWARE MUY FIABLE Y ROBUSTO QUE COMBINA ALTAS PRESTACIONES CON UN USO SUMAMENTE FÁCIL.

- **Fácil de usar**
Interfaz sencilla y potente que ofrece una gran facilidad y velocidad de trabajo.
- **Ahorro de tiempo**
Colocación de los topes y las ventosas en el entorno CAD/CAM, reduciendo el tiempo de equipamiento incluso en caso de modificar el proyecto.
- **Innovador**
Interfaz unificada para entorno CAD y CAM.
- **Automatizado**
La biblioteca paramétrica y el módulo Idoors permiten generar de forma rápida y automática mecanizados en función del artículo que se desea fabricar.
- **Servicio de calidad**
Service Worldwide muy competente.

SE HA DISEÑADO PARA ATENDER LAS NECESIDADES DE PROGRAMACIÓN DE LOS CENTROS DE MECANIZADO MASTER, HACIENDO EL TRABAJO MÁS FÁCIL Y RÁPIDO. SOLUCIONES BASADAS EN LOS ESTÁNDARES Y DIRIGIDAS HACIA EL FUTURO.



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.



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.

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

- Dispositivos de seguridad en las protecciones frontales y almacenamiento rotatorio.
- Protecciones delanteras ergonómicas de altura adecuada a prueba de explosión, certificadas por institutos externos con pruebas de "disparo".
- Protecciones laterales y traseras en material metálico tratado adecuadamente con ciclos especiales de pintura anticorrosión.
- Instalación eléctrica y neumática totalmente integradas en la máquina y protegidas por portillos cerrados.
- 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 según la directiva de máquinas.



Master series está equipada con protecciones ergonómicas que ofrecen una mejor visibilidad del mecanizado durante el proceso.



SERV ICE & 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.



SERVICE TEAM

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.

PRODUCCIÓN EFICIENTE SIN LÍMITES

Master se puede integrar perfectamente en línea con robots y sistemas de carga y descarga. Representa la solución ideal para quienes necesitan soluciones automatizadas para grandes lotes de producción como electrodomésticos, automoción, electrónica y muebles.



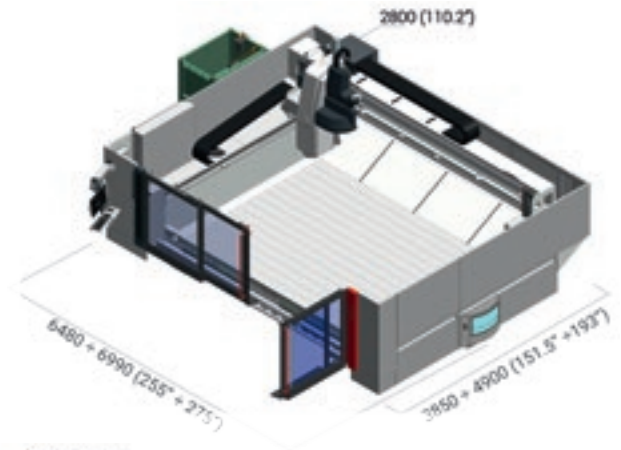
Master permite aumentar la productividad y reducir los costos de producción a través de:

- **Posibilidad de trabajar con estación doble** con carga y descarga de la pieza en tiempo oculto (sin parar la máquina).
- **Reducción del tiempo de trabajo para el operador**
- **Simplificación del trabajo del operador** que sólo se tendrá que ocupar de la gestión de los caballetes para el principio y el final del lote.
- **Mecanizado sin supervisión y sin límite de tiempo, 24 h del día, 7 días de la semana**

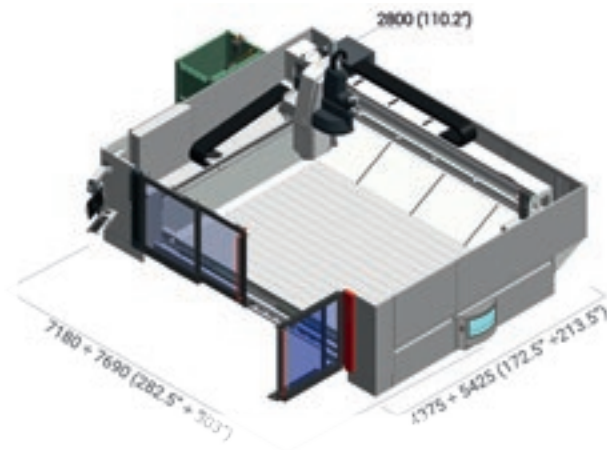
DATOS TÉCNICOS



Master 33



Master 38



Master 45

MASTER 3 EJES

		Master 33.3	Master 38.3	Master 45.3
Dimensión máxima de la pieza (amolado a 3 ejes con herramienta diámetro 100 mm)	mm	3.300 x 1.600 *	3.800 x 2.000	4.500 x 2.500
Carrera del eje Z	mm	465	465	465
Carrera Eje C (Opc)		∞	∞	∞
Velocidad máxima ejes (X, Y, Z)	m/min	60, 70, 18	60, 70, 18	60, 70, 18
Altura mesa de trabajo (versión mesa alta)	mm	730 (525)	730 (525)	730 (525)
Potencia mandril eléctrico In S1 (S6)	kW	15 (18)	15 (18)	15 (18)
Rotación máxima electromandril	rpm	12000	12000	12000
Conexión de la herramienta		ISO 40	ISO 40	ISO 40
Almacén de herramientas hasta	N.	53	61	69
Potencia solicitada	kW / CV	25 / 34	25 / 34	25 / 34

* En función de la configuración de los almacenes de herramientas.

MASTER 5 EJES
Master 33.5
Master 38.5
Master 45.5

Dimensión máxima de la pieza (amolado a 3 ejes con herramienta diámetro 100 mm)	mm	3.300 x 1.550 *	3.800 x 2.000	4.500 x 2.500
Carrera del eje Z	mm	465	465	465
Carrera Eje C (Opc)		∞	∞	∞
Máxima velocidad de los ejes (X, Y, Z)	m/min	60, 70, 18	60, 70, 18	60, 70, 18
Altura mesa de trabajo (versión mesa alta)	mm	730 (525)	730 (525)	730 (525)
Potencia mandril eléctrico In S1 (S6)	kW	15 (18)	15 (18)	15 (18)
Rotación máxima electromandril	rpm	12000	12000	12000
Conexión de la herramienta		ISO 40	ISO 40	ISO 40
Almacén de herramientas hasta	N.	53	61	69
Potencia solicitada	kW / HP	25 / 34	25 / 34	25 / 34

* En función de la configuración de los almacenes de herramientas.

MASTER 5 EJES PLUS
Master 45.5 Plus

dimensión máxima pieza mecanizable (amolado de 3 ejes con herramienta de diámetro de 100 mm)	mm	4.500 x 2.500
Carrera del eje Z	mm	650
Carrera del Eje C (Opc)		∞
Velocidad máxima ejes (X, Y, Z)	m/min	60, 70, 18
Altura mesa de trabajo (versión mesa alta)	mm	730 (525)
Potencia mandril eléctrico In S1 (S6)	kW	15 (18)
Rotación máxima electromandril	rpm	12000
Conexión de la herramienta		ISO 40
Almacén de herramientas hasta	N.	61
Potencia solicitada	kW / HP	25 / 34

* En función de la configuración de los almacenes de herramientas.

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 (potencia 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

ARTE DEL CRISTAL Y TECNOLOGÍAS DE ÚLTIMA GENERACIÓN

"En los talleres Fiam siempre hemos apoyado las ideas de los diseñadores incluso cuando parecían imposibles. Los diseñadores, al igual que los artistas, tienen un talento que estimula la investigación avanzada. Así que con el tiempo hemos ido perfeccionando nuevas tecnologías que nos han permitido crear objetos únicos, fabricándolos a escala industrial".

"Todo comenzó con un taburete. De cristal, obviamente. Un amigo fotógrafo vino a verme a la cristalería, me vio de pie sobre un taburete y me hizo una foto que luego fue publicada en varios pe-

riódicos. En ese momento me dije: ¿por qué no intentar hacer muebles con este material?

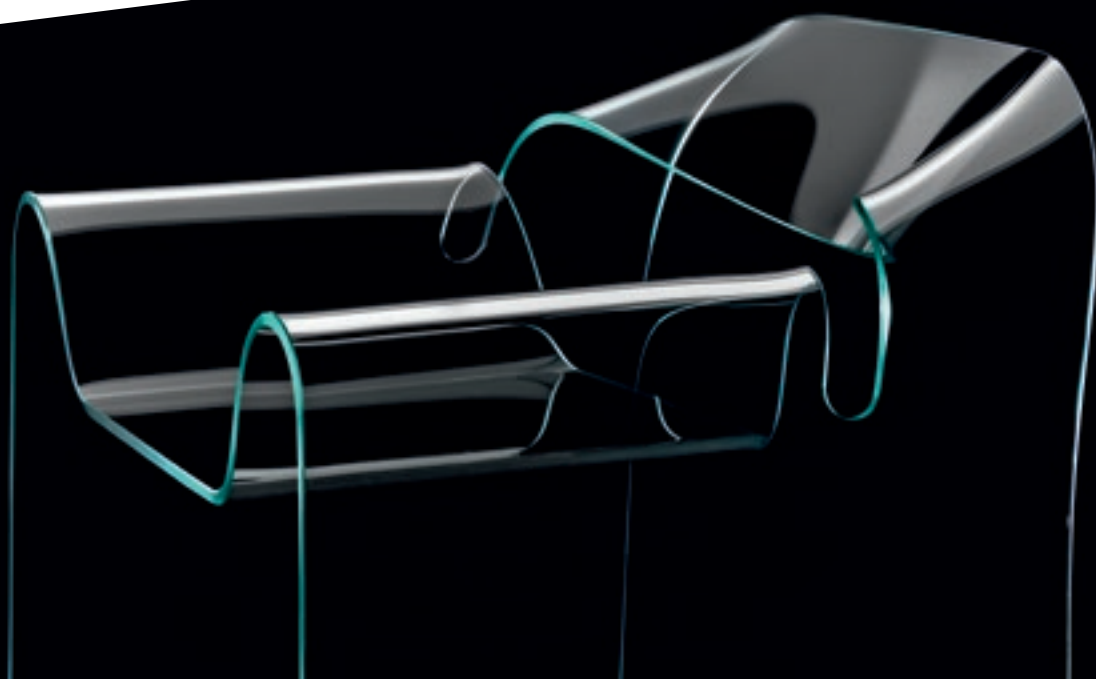
Desde el primer horno de producción propia, hasta las primeras colaboraciones con artistas y diseñadores, el crecimiento ha sido continuo.

La innovación en el diseño de Fiam siempre ha ido acompañada de inversiones en nuevas tecnologías. En este sector nos valemos de una colaboración estratégica con Intermac para el desarrollo de soluciones como las muelas bilaterales y la gama de centros de mecanizado Master.

Nuestra empresa siempre ha colaborado con diseñadores italianos y extranjeros de fama internacional.

Celebridades como Massimo Morozzi, Rodolfo Dordoni, Giorgetto Giugiaro, Enzo Mari, Cini Boeri o Vico Magistretti, Ron Arad, Makio Hasuike. Sin olvidar a Philippe Starck, Daniel Libeskind y Massimiliano Fuksas".

*Vittorio Livi,
fundador y administrador único
Fiam, Italia*



EL GRUPO

IN

1 grupo industrial,
4 sectores de negocio
y 9 plantas de producción

HOW

14 millones de euros al año en I+D
y 200 patentes depositadas

WHERE

37 filiales y 300 agentes
y revendedores seleccionados

WITH

clientes en 120 países: fabricantes
de muebles y diseño, carpintería,
componentes para la construcción
y para los sectores náutico y
aeroespacial.

WE

3800 empleados en el mundo



 **BIESSE**GROUP

 **BIESSE**

 **INTERMAC**

 **DIAMUT**

MECHATRONICS

