



Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : camillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



LOVATI FRATELLI, s.r.l.

MAQUINARIA C.N.C.

CONCEPT – Canteado y abrillantado del vidrio con formas
IZAR – Canteado y abrillantado del vidrio con formas
LOV-622-2TS – Pulido del borde del vidrio con formas
GIANT – Canteado y biselado del borde del vidrio con formas
ZEPHIR – Canteado y biselado del borde del vidrio con formas
BEM – Canteado del borde del vidrio con formas
GROOVE – Estrías y grabados
CAL M – CARCO SERIES – Cargadores automáticos
LOV 1000 SERIES – Biselado y canteado del vidrio con formas
LOV 1000 F – Pulido y abrillantado semi-automática
LOV 1000 LUX 2 – Abrillantado del bisel y del canto semi-automática
LOV 01 – M – Máquina manual para pulir cantos
RIGEL 120 – MISTRAL – ALCOR 100 – Taladros y fresas
LOV AF SERIES – Canteadoras
BILUX SERIES – Pulido del bisel
LOV AB SERIES - Biseladoras





Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : camillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



CONCEPT

Máquina automática de control numérico para **el canteado y el abrillantado del borde del vidrio con formas, con curvas internas o externas, lados rectilíneos, ángulos vivos y el abrillantado de formas internas.** Es posible trabajar con cualquier tipo de forma mediante interpolación lineal y circular de los ejes X,Y,Z. **Además del canteado y del abrillantado del borde es posible realizar otros tipos de trabajo como, agujeros, muescas, fresados interiores o exteriores.**

Sobre la superficie de trabajo se pueden colocar al mismo tiempo varias piezas de vidrio.

La programación del perfil se realiza mediante un sistema CAD-CAM.

Esta máquina puede trabajar de dos modos distintos, usando toda la mesa de trabajo para piezas de grandes dimensiones, o dividiendo la mesa en dos áreas de trabajo para la manufactura de vidrios más pequeños. En este último caso, el operario puede fácilmente cargar y descargar las piezas de vidrio en una de las dos áreas de trabajo mientras la máquina realiza la manufactura en la otra área, en condiciones completamente seguras. De hecho, la máquina está equipada con un sistema de bloqueo electrónico para prevenir un movimiento accidental del mandril hacia el área donde el operario está efectuando la carga o la descarga. Este sistema puede emplearse para trabajar vidrios de hasta 10 mm donde el cambio de herramienta no es necesario y se pueden emplear las tres muelas montadas sobre el mandril.

A petición, la CONCEPT puede estar dotada con un sistema automático de carga y descarga.

- Software CAD-CAM con fichero DXF para recibir y transmitir dibujos a otros sistemas software.
- Control numérico basado en PC Pentium.
- Multitareas de dibujo con ejecución simultánea de varios procesos.
- Equipo de depuración y osciloscopio digital para calibrar los ejes, siempre a disposición en el CN incluido durante la fase de trabajo.
- Conexión PC en red Ethernet.
- Conexión Módem para tele-asistencia y las futuras actualizaciones.
- Almacén porta-herramientas a 8 o 20 posiciones con selección carga y descarga automática de la herramienta.





Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : camillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



DATOS TÉCNICOS

	CONCEPT 26	CONCEPT 32
Dimensión de vidrio	2600x1200 mm máx	3200x1600 mm máx
Espesor de vidrio	2 – 50 mm	2 – 50 mm
Almacén porta-herramientas	8	20
Diámetro muela	150 mm máx	150 mm máx
Velocidad mandril prog.	0 – 14000 rpm	0 – 14000 rpm
Potencia mandril	8 KW	8 KW
Potencia total	18 KW	18 KW
Presión aire comprimido	7 BAR	7 BAR
Dimensiones	4200x2500x2300 mm	4800x2900x2300 mm
Peso	4300 kg	5200 kg



IZAR

Máquina automática de control numérico para el **canteado y abrillantado del borde del vidrio con formas, con curvas internas, curvas externas, lados rectilíneos, ángulos vivos y para el canteado y abrillantado de formas internas**. Resulta posible trabajar con cualquier tipo de forma mediante interpolación lineal y circular de los ejes X, Y, Z. **Además del canteado y del abrillantado del borde es posible realizar otros tipos de trabajos como: agujeros, muescas, fresados interiores o exteriores.**

Con la aplicación del eje "C" suplementario y del grupo agregado (opcional) es posible realizar también los siguientes trabajos:

- Corte rectilíneo o curvilíneo con disco.
- Incisiones en el perfil.
- Biseladora perfilada interna y externa.

Sobre el mandril es posible montar dos muelas diamantadas y una muela de brillo para el canteado del borde. Sobre la superficie de trabajo se pueden colocar al mismo tiempo varias planchas de vidrio.

La programación del perfil se realiza mediante un sistema CAD-CAM.



Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : camillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



- Mandril de alta precisión.
- Almacén porta-herramientas con selección, carga y descarga automática de la herramienta.
- Software CAD-CAM con posibilidad de empleo de figuras paramétricas.
- Ficha Ethernet para la conexión entre CN y PC.
- Tele asistencia vía Internet.
- Touch Screen.
- Software para la oscilación de la fresa y la muela diamantada durante la elaboración.
- Software para la decoración de la superficie del vidrio.
- Software DXF para importar o exportar de/a otros sistemas.
- Software para posicionamiento ventosa/centrador.
- Sistema automático de lubricación con temporizador.
- Port utensilios cónico ISO40.
- Vaporizador óxido de cerio para brillo con fieltro (opcional).
- Enfriamiento mandril mediante circuito cerrado.
- Enfriamiento interno para utensilios.
- Enfriamiento externo de utensilios.



DATOS TÉCNICOS

	IZAR 25N	IZAR 25	IZAR 32	IZAR 42
Dimensiones vidrio.	2700x1300 mm.	2500x1300 mm.	3250x1700 mm.	4200x2300 mm.
Espesor del vidrio.	2 – 12 mm.	2 – 80 mm.	2 – 80 mm.	2 – 80 mm.
Potencia mandril.	4.8 KW	15 KW	15 KW	15 KW
Potencia total.	18 KW	28 KW	28 KW	28 KW
Pos.alm.porta-herr.	--	9	20	24
Diámetro muela.	150 mm máx.	150 mm máx.	150 mm máx.	150 mm máx.
Veloc.mandril prog.	0-10000 rpm	0-12000 rpm	0-12000 rpm	0-12000 rpm
Presión aire comp.	7 BAR	7 BAR	7 BAR	7 BAR



Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : camillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



LOV – 622 – 2T/S

Máquina de control numérico para **moler y pulir el borde del vidrio con formas con curvas internas, curvas externas, laterales en recto y esquinas cuadradas.**

Es posible trabajar cualquier forma y perfil por medio de interpolación lineal y circular en X, Y, eje Z.

- Dos electromandriles para cantear simultáneamente dos piezas sobre cada mesa móvil.
- Posibilidad de trabajar sobre una mesa vidrio con forma diferente a la trabajada en la otra mesa.
- Dos mesas móviles con movimiento alternativo para facilitar las operaciones de carga y descarga.
- Bajo pedido, la máquina también se fabrica en la versión con una mesa fija.
- Carga y descarga del vidrio en automático (bajo pedido).



DATOS TÉCNICOS

Dimensiones de la pieza sobre cada mesa móvil.

Dimensiones de la pieza con mesas unidas

Espesor de vidrio

2 vidrios de 480x1500 mm máx
o 1 vidrio de 1160x1500 mm máx

1840x1500 mm máx

2 mm min – 30 mm máx



Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : camillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



GIANT

Máquina automática de control numérico para **el canteado y biselado del borde de vidrio con formas, con curvas internas, curvas externas, lados rectilíneos y esquinas vivas**. La máquina tiene cinco ejes con interpolación lineal y circular sobre los ejes X, Y, Z, A para la rotación del cabezal y B para la inclinación del mandril. El eje A puede girar de manera continua (360°). **Además del canteado y el biselado del borde es posible realizar otras actividades, como agujeros, muescas, fresados interiores o exteriores**. A través de los grupos angulares, opcionales, se realiza el corte con disco para las incisiones perfiladas.

Sobre el mandril es posible montar una muela para el bisel o bien dos muelas diamantadas y una muela de brillo para el canteado del borde.

GIANT está dotada de un cabezal particularmente robusto y potente (14 Kw) que puede ser inclinado hasta a un máximo de 90° grados (posición horizontal). Esta característica permite trabajar, además del bisel, el filo plano sobre vidrios de gran espesor con todas las inclinaciones deseadas y utilizando una muela a taza en vez de las muelas periféricas. La elevada potencia del mandril (14 Kw) y la rigidez de la estructura permiten trabajar el vidrio o la piedra hasta un espesor máximo de 100 mm.





Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : carmillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



GIANT

- Sistema especial en spray para el lustre con óxido de cerio pulverizado y fieltro
- Software para el posicionamiento del centrador para centrar las planchas de vidrio y el posicionamiento de ventosas especiales para el bloqueo del propio vidrio.

La mesa de trabajo podrá ser utilizada en dos secciones independientes. Cada sección está dotada con su propio almacén porta-utensilios a 12 posiciones con recogida y depósito automático de los utensilios seleccionados. Entre las dos secciones de mesa hay un divisorio mecánico de seguridad. Sobre la superficie de trabajo se pueden colocar al mismo tiempo varias piezas de vidrio.

- Software CAD-CAM con posibilidad de empleo de figuras paramétricas
- Ficha Ethernet para la conexión entre CN y PC
- Tele asistencia vía módem
- Comprobador de perfiles electrónicos
- Software para incisión, burbujas y gotas
- Software para la oscilación de la fresa y la muela diamantada durante la elaboración
- Software para la decoración de la superficie del vidrio
- Software DXF para importar o exportar de/a otros sistemas
- Software para posicionamiento ventosa/centrador
- Sistema electrónico de medición muela (diámetro y altura)
- Sistema automático de lubricación con temporizador
- Porta útil cónicos ISO40
- Afiladura para muela abrillantado
- Vaporizador óxido de cerio para brillo con fieltro
- Enfriamiento mandril mediante circuito cerrado
- Enfriamiento interno para utensilios
- Enfriamiento externo de utensilios
- Posibilidad de efectuar simulaciones de elaboración
- Contador horas de trabajo.



Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : camillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



ZEPHYR

Máquina automática de control numérico para **el canteado y biselado del borde de vidrios con formas, con curvas internas, curvas externas, lados rectilíneos y esquinas vivas**. La máquina tiene cinco ejes con interpolación lineal y circular sobre los ejes X,Y,Z. A, para la rotación del cabezal y B, por la inclinación del mandril. El eje A puede girar de manera continua. **Además del canteado y el biselado del borde es posible realizar otras actividades como, agujeros, muescas, fresados interiores o exteriores**. A través de los grupos angulares (opcionales), se realiza el corte con disco para las incisiones perfiladas.

Sobre el mandril es posible montar una muela para el bisel o bien dos muelas diamantadas y una muela de brillo para el canteado del borde. Sobre la superficie de trabajo se pueden colocar al mismo tiempo varias piezas de vidrio. La programación del perfil se realiza a través de un sistema CAD-CAM.

Zephyr está dotada de un cabezal particularmente robusto y potente que puede ser inclinado hasta un máximo de +/- 90°. Esta característica permite trabajar, además del bisel, la superficie en vidrios de gran espesor, con todas las inclinaciones deseadas y utilizando una muela de taza en vez de las muelas periféricas.

- Almacén porta-herramientas con selección carga y descarga automática.
- Software CAD-CAM con posibilidad de empleo de figuras paramétricas.
- Ficha Ethernet para la conexión entre CN y PC.
- Tele asistencia vía Internet.
- Touch Screen.
- Comprobador de perfiles electrónicos.
- Software para incisión rectilínea, burbujas y gotas.
- Software para la oscilación de la fresa y la muela diamantada durante la elaboración.
- Software para la decoración de la superficie del vidrio.
- Software DXF para importar o exportar da/ad otros sistemas.
- Software para posicionamiento ventosa/centrador.
- Sistema electrónico de medición muela (diámetro y altura).
- Sistema automático de lubricación con temporizador.
- Porta-utensilios cónicos ISO40.
- Vaporizador óxido de cerio para brillo con fieltro.
- Enfriamiento mandril mediante circuito cerrado.
- Enfriamiento interno para utensilios.
- Enfriamiento externo de utensilios.



Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : camillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



ZEPHIR



DATOS TÉCNICOS

	ZEPHYR 32	ZEPHYR 42
Dimensiones del vidrio.	3250x1650 mm	4200x2300 mm
Espesor del vidrio.	3 – 80 mm	3 – 80 mm
Ancho de bisel.	5 – 40 mm	5 – 40 mm
Potencia total.	27 KW	27 KW
Potencia mandril.	12 KW	12 KW
Diámetro muela.	150 mm/máx	150 mm/máx
Velocidad mandril prog.	0 - 12000 rpm	0 – 12000 rpm
Presión aire comprimido.	7 BAR	7 BAR



Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : camillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



B E M

Máquina de control numérico para **cantear el borde de los vidrios con curvas internas, curvas externas, lados rectilíneos y esquinas vivas,**

Particularmente apto para la elaboración del vidrio "**bajo emisivo**". La superficie del vidrio tratada con la capa no se toca nunca, ni por las ventosas ni por los rodillos del transfer.

Sistema electrónico para la medición de las dimensiones del vidrio.

Almacén porta-utensilios con carga y descarga automática del utensilio seleccionado.

En cada cono porta-utensilio pueden ser montadas hasta un máximo de tres muelas, para vidrio con espesor de hasta 12 mm.

Vidrios diferentes entre ellos sea tanto por la forma como por las dimensiones pueden ser trabajados en secuencia. La máquina posiciona automáticamente y activa las ventosas necesarias para el fijado del vidrio.

Lector de código de barras para la lectura de los datos necesarios para la selección automática del programa de canteado en base a la forma del vidrio.

Sistema automático de lavado de las ventosas y de la zona de canteado. Sistema útil también para un prelavado del vidrio trabajado.





Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : camillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



BEM

- Software CAD-CAM con figuras paramétricas
- Software para la oscilación de la fresa y la muela diamantada durante la elaboración
- Software para la decoración de la superficie del vidrio
- Software DXF para importar o exportar de/a otros sistemas
- Conexión PC en red Ethernet
- Enfriamiento con agua tanto en el interior como en el exterior del utensilio
- Porta-utensilio cónico ISO40
- Posicionamiento y activación automática de las ventosas
- Sistema electrónico de medición del desgaste de las muelas diamantadas y doble sistema automático de compensación del desgaste de las muelas de brillo
- Sistema automático de lavado de ventosas y plano de trabajo
- Sistema automático de lubricación
- Tele- asistencia vía módem

Bajo pedido:

- Mesas de carga y descarga abatible
- Taladro a control numérico de doble cabezal para ejecutar agujeros y muescas



Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : camillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



GROOVE

Máquina para la realización de estrías y grabados.

Esta máquina está equipada con cuatro ejes (X, Y, Z y C) conducidos por motores Brushless. La mesa de trabajo está equipada con unos frenos especiales para centrar el vidrio y un sistema de ventosas de succión para fijar el vidrio. Puede trabajarse con más de una pieza sobre la mesa de trabajo.

Porta-herramientas de 8 a 16 posiciones con selección automática para la retirada de la herramienta y el depósito.

Software CAD-CAM.

Tele asistencia.

Touch Screen CNC Unit.



GROOVE 215

GROOVE 315

Dimensiones del vidrio

2500x1500 mm

3300x1500 mm

Espesor del vidrio

3 – 60 mm

3 – 60 mm



Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : carmillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



CARGADORES AUTOMATICOS CAL M

Cargador electromecánico y neumático **para transportar hojas de vidrio desde el plano vertical (carro) hasta el plano horizontal** de una máquina canteadora bilateral o un taladro. Todo el sistema está controlado por medio de un control numérico. Los ejes X y Z son dirigidos por medio de motores eléctricos con un inversor, mientras que el eje W es accionado por medio de un cilindro neumático. La operación de carga se hace sobre uno de los dos lados de la máquina. La máquina puede ser ofertada para cargar a izquierda o derecha (dependiendo de las necesidades del cliente). Una sola pieza de grandes dimensiones o varias de pequeñas dimensiones pueden ser cargadas durante el mismo ciclo. La unidad de carga se completa con una estación de rodillos motorizados que permite la transferencia a la máquina de manufactura. La velocidad de la estación de rodillos es controlada por medio de un inversor.

NOTA – Bajo pedido el cargador puede ser fabricado con dos estaciones de paletizado.



DATOS TÉCNICOS

	CAL-120-M	CAL-160-M
Dimensión min del vidrio	250x150 mm	250x150 mm
Dimensión máx del vidrio	2500x1200 mm	2500x1600 mm
Espesor máx del vidrio	15 mm	15 mm
Peso máx del vidrio	80 kg	80 kg



Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : carmillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



CARGADOR CNC – CARCO

Este cargador es capaz **de transportar hojas de vidrio desde el plano vertical (carro) al plano horizontal** de una máquina canteadora, **y posteriormente desde este mismo plano horizontal** de la canteadora a una lavadora y/o posteriormente **de nuevo a la posición vertical**.

Todos los movimientos del vidrio son realizados por medio de una unidad de control numérico que tiene la capacidad de memorizar distintos programas, dependiendo de las dimensiones del vidrio. El operario tan solo debe posicionar manualmente las ventosas. Los ejes X, Y y Z son dirigidos por medio de motores sin escobillas y su posición es controlada por medio de encoders rotativos, esto permite un ciclo de carga muy rápido. El eje W es accionado por medio de un cilindro neumático. La operación de carga se hace sobre la parte trasera de la máquina. Este cargador/descargador ha sido especialmente estudiado para alimentar a los centros de control numérico como el CONCEPT y la serie LOV-600.



DATOS TECNICOS

	CARCO – 26	CARCO – 32
Dimensión mín del vidrio	220x220 mm	220x220 mm
Dimensión máx del vidrio	1000x1200 mm	1300x1600 mm
Espesor máx del vidrio	20 mm	20 mm
Peso máx del vidrio	80 kg	80 kg



Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : carmillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



CARGADORES CON CONTROL NUMERICO – CAL SERIES

El cargador CNC es capaz de transportar hojas de vidrio **desde el plano vertical hasta el plano horizontal**. La unidad puede ser usada para diversas aplicaciones, pero básicamente está diseñado para trabajar conjuntamente con una unidad de canteado bilateral o con un taladro. Todos los movimientos del vidrio son realizados distintos programas, dependiendo de las dimensiones del vidrio. El operario tan solo debe posicionar manualmente las ventosas. Los ejes X, Z y W son dirigidos por medio de motores sin escobillas y su posición es controlada por medio de encoders rotativos. Esto permite un ciclo de carga muy rápido.

La operación de carga se hace sobre uno de los dos lados de la máquina. La máquina puede ser ofertada para cargar a izquierda o a derecha (dependiendo de las necesidades del cliente). Una sola pieza de grandes dimensiones o varias de pequeñas dimensiones pueden ser cargadas durante el mismo ciclo. La unidad de carga se completa con una estación de rodillos motorizados que permite la transferencia a la máquina de manufactura. El centrado y posicionamiento de las piezas se realiza por medio de sensores eléctricos y cilindros neumáticos. La máquina puede también ser equipada con un sistema que permita la rotación de las piezas hasta un ángulo de 90° durante el ciclo de carga (Versión NCR).

NOTA: Bajo solicitud el cargador puede ser fabricado con dos estaciones de paletizaje.





Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : camillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



DATOS TÉCNICOS

CAL-2010-S (Modelo compacto) Vidrios de 150x180 hasta 2000x1000 mm. Espesor 20mm y un peso máximo de 90 kg.

CAL-2012-NC – Vidrios de 220x220 hasta 2000x1200 mm. Espesor 20 mm y 100 kg máx.

CAL-2212-NC – Vidrios de 220x220 hasta 2200x1200 mm. Espesor 20 mm y 100 kg máx.

CAL-2014-NC – Vidrios de 220x220 hasta 2000x1400 mm. Espesor 20 mm y 110 kg máx.

CAL-2214-NC – Vidrios de 220x220 hasta 2200x1400 mm. Espesor 20 mm y 120 kg máx.

CAL-2514-NC – Vidrios de 220x220 hasta 2500x1400 mm. Espesor 20 mm y 130 kg máx.

CAL-2016-NC – Vidrios de 220x220 hasta 2000x1600 mm. Espesor 20 mm y 130 kg máx.

CAL-2216-NC – Vidrios de 220x220 hasta 2200x1600 mm. Espesor 20 mm y 130 kg máx.

CAL-2516-NC – Vidrios de 220x220 hasta 2500x1600 mm. Espesor 20 mm y 130 kg máx.

CAL-2520-NC – Vidrios de 220x220 hasta 2500x2000 mm. Espesor 15 mm y 150 kg máx.

CAL-3015-NC – Vidrios de 220x220 hasta 3000x1500 mm. Espesor 15 mm y 150 kg máx.

CAL-3020-NC – Vidrios de 220x220 hasta 3000x2000 mm. Espesor 15 mm y 150 kg máx.

CAL-3225-NC – Vidrios de 400x500 hasta 3200x2500 mm. Espesor 10 mm y 150 kg máx.

CAL-4025-NC – Vidrios de 400x500 hasta 4000x2500 mm. Espesor 10 mm y 180 kg máx.

NOTA: Cualquier otro tipo de modelo puede ser fabricado de acuerdo con las necesidades del cliente. Todas las versiones descritas pueden fabricarse en el modo de descarga (SCAL).



Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : camillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



CANTEADORA Y BISELADORA – LOV1000 Series



Máquina para la **elaboración del bisel y del canto en vidrios de forma, con curvas internas, curvas externas, lados rectos y ángulos vivos. La máquina trabaja sin plantilla** con un plato central para soportar el vidrio, el cual puede girar en dos sentidos y a velocidad regulable. El vidrio es sujetado por el plato por depresión. La máquina permite la posibilidad, mediante un cilindro neumático, de trabajar algunas formas de modo semi-automático, pudiendo el operario llevar varias máquinas a la vez. La máquina lleva un cabezal especial, en el cual el cambio de muelas según el trabajo a realizar, bisel o canto, es de una extremada sencillez. Un sistema especial de spray permite abrillantar el bisel con un fieltro y con un mínimo consumo de cerio nebulizado. Sin otros cabezales opcionales, con esta máquina se puede amolar el bisel o trabajar el canto con brillo. Además, el cabezal compacto da al operador la posibilidad de ver sin dificultad la muela mientras trabaja y controlar la calidad del trabajo. La rotación del mandril es regulable y permite tener una velocidad de corte adecuada a la muela empleada. Estas características facilitan la realización del trabajo y aseguran una falta total de vibraciones. El ángulo del bisel, de 0 a 45 grados, viene regulado con un apropiado volante con piñón y cremallera de modo que sea muy precisa la regulación. Para biselar vidrios de formas con curvas internas, el mandril puede ser inclinado lateralmente 5 grados. El bisel se obtiene con muelas a taza. Se pueden colocar 3 muelas de diamante y 1 de brillo a la vez, para el canteado. Con este sistema se pueden trabajar diferentes espesores de vidrio sin tener que cambiar las muelas. La potencia del mandril permite hacer el bisel, el canto redondo, el canto plano y el pecho paloma, hasta un espesor de vidrio de 25 mm.



Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : carmillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



La canteadora-biseladora LOV-1000 se fabrica en las siguientes versiones:

LOV 1000 HES: - la rotación del mandril es obtenida por medio de un motor hidráulico, potencia 5 HP, velocidad de rotación regulable de 800 a 3600 rpm. sistema electrónico de registro y de memorización de la posición de las muelas (máx 99 posiciones)necesarias para cualquier tipo de trabajo.

LOV 1000 HS: - la rotación del mandril es obtenida por medio de un motor hidráulico, potencia 5 HP, velocidad de rotación regulable de 800 a 3600 rpm. bloqueo múltiple con 8 posiciones para realizar veloces cambios de las posiciones de la muela en relación al trabajo deseado.

LOV 1000 EES: - la rotación del mandril es obtenida por medio de un motor eléctrico, potencia 3 HP, velocidad de rotación regulable de 800a 3600 rpm. sistema electrónico de registro y de memorización de la posición de las muelas (máx. 99 posiciones)necesarias para cualquier tipo de trabajo.

LOV 1000 ES: - la rotación del mandril es obtenida por medio de un motor eléctrico, potencia 4 HP, dos velocidades de rotación (1400 y 2800 rpm). Existe la posibilidad (por encargo), de producir las máquinas con motor eléctrico a variación continua de velocidad (de 800 a 3600 rpm), potencia 3 HP. Bloqueo múltiple con 8 posiciones para realizar veloces cambios de las posiciones de la muela en relación al trabajo deseado.

DATOS TÉCNICOS

Muela de biselado de taza, diámetro 150 mm.

Muela de canteado periférica, diámetro 100 a 150 mm.

Dimensiones del vidrio, de 100 a 2300 mm.

Espesor del vidrio, de 3 a 25 mm.

Anchura de bisel, de 5 a 40 mm.

Angulo de bisel, de 0° a 45°.

Velocidad del plato regulable en dos direcciones y de 0 a 4 giros/minuto.

Dimensiones de la base de la máquina, 1000x960 mm.

Ocupación total de la máquina, 3000x3000 mm.

Peso total, 730 Kg.



Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : camillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



CANTEADORA SEMI-AUTOMATICA LOV-1000 F



Máquina **semi-automática para pulir y abrillantar vidrios con curvas cóncavas y convexas y ángulos vivos**. La máquina puede trabajar **con o sin plantillas** y está equipada con un plato central que puede girar en los dos sentidos con velocidad regulable. La LOV 1000 F, está provista de una cabeza especial patentada sobre la cual pueden ser montadas fácilmente tres muelas diamantadas y una muela de pulir para hacer el pulido de los vidrios con espesores diferentes sin cambiar cada vez las muelas. La máquina puede pulir y abrillantar el canto redondo, plano, OG o con perfiles especiales.

DATOS TÉCNICOS

Dimensiones del vidrio, de 100 a 2300 mm.

Espesor del vidrio, de 3 a 25 mm.

Diámetro de muelas, de 100 a 150 mm.

Potencia del mandril, 3 HP (CV-PS) - 2.2 KW.

Potencia total instalada, 4 HP (CV-PS) - 2.9 KW.

Peso total, 710 Kg.



Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : camillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



PULIDORA SEMI-AUTOMATICA LOV-1000 LUX 2



Máquina **para el abrillantado del bisel y del canto del vidrio de forma, con curvas internas, externas, lados rectos y ángulos vivos**. Esta máquina es el complemento ideal para las biseladoras LOV 1000. La máquina trabaja sin plantilla y tiene un plato central para sujetar el vidrio, el cual puede girar en los dos sentidos, con velocidad regulable, permitiendo al operario hacer otra función mientras trabaja la máquina. El vidrio se fija en el plato por un sistema de depresión. La máquina LOV-1000 LUX 2, está dotada de un cabezal patentado en el cual es muy fácil cambiar el fieltro ya sea para bisel o para canto. El bisel es abrillantado con fieltros de taza, y el canto con fieltros periféricos. Para abrillantar el bisel en vidrios de formas con curvas internas, el mandril se puede inclinar lateralmente 5°. La rotación del mandril se obtiene por medio de un motor eléctrico. La máquina va provista de una bomba, un agitador y depósito cerrado de recuperación para mezclar el óxido de cerio.

DATOS TÉCNICOS

Fieltro para el bisel de taza de 150 mm de diámetro.

Fieltro para el canto, periférico de 100 mm de diámetro.

Dimensiones del vidrio, de 100 a 2300 mm.

Espesor del vidrio, de 3 a 25 mm.

Anchura de bisel, de 5 a 40 mm.

Angulo de bisel, de 0° a 45°.

Potencia del mandril, 2 HP (CV-PS) – 1.5 KW.

Potencia total instalada, 3 HP (CV-PS) – 2.2 KW.

Ocupación total de la máquina, 3000x3000 mm.

Peso total. 730 Kg.



Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : carmillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



LOV 01 – M Máquina manual para pulir cantos.



DATOS TÉCNICOS

- Espesor del vidrio De 2 a 15 mm.
- Diámetro de la muela Máx 150 mm.
- Potencia del eje 3 HP - 2,2 KW

Máquina manual para el cantedo y pulido de vidrios de cualquier forma.

En el eje es posible tener dos muelas de diamante o una de diamante y otra de pulido. La máquina tiene una mesa de trabajo de 800x700 mm (bajo solicitud, la mesa de trabajo puede ser de mayores dimensiones).



TALADRO AUTOMATICO RIGEL 120

El taladro RIGEL 120 está provisto de un cabezal doble para perforar láminas de vidrio, con él se puede trabajar en modo manual o automático.

- Eje superior e inferior accionados por un motor eléctrico con inverter, con la posibilidad de trabajar en velocidad continua o variable (de 500 a 3000 rpm).
- Freno de la broca accionado por medio de palancas manuales superior e inferior o automáticamente por medio de un motor eléctrico con inverter de velocidad variable.
- Sujeción automática del vidrio.
- Expulsión automática de la broca.
- Depósito de agua con bomba de recirculación.
- Mesa de carga (2500x1800 mm) y sistema laser para el centrado del agujero (disponible bajo pedido).

DATOS TÉCNICOS

- Profundidad del brazo 1200 mm.
- Diámetro máx de agujero 100 mm.
- Altura mesa de trabajo 1050 mm.
- Espesor máx del vidrio 30 mm.
- Potencia total instalada 3,5 Kw.



Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : camillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



TALADRO MISTRAL 31

Taladro a control numérico con doble cabezal para perforar y fresar.

MISTRAL 31 puede ser puesto en línea con las canteadoras BEM 31 y/o con canteadoras bilaterales, pero también puede utilizarse por separado.

- Ajuste automático de la velocidad de rotación según el diámetro de la broca.
- Cambio automático de la broca en ambos ejes (superior e inferior).
- Almacén de herramientas: 12 por cada eje.

DATOS TÉCNICOS

- Dimensiones máx. del vidrio 3200x1650 mm.
- Espesor del vidrio De 3 a 20 mm.
- Diámetro máx del agujero 70 mm.
- Dimensiones máx de fresado 150 mm. En eje X
1650 mm. En eje Y
- Velocidad de giro del eje superior programable de 0 a 13000 rpm.
- Velocidad de giro del eje inferior programable de 0 a 6000 rpm.

OTRAS VERSIONES DEL MISTRAL

Modelo	Dimensiones del vidrio	Fresado eje X	Fresado eje Y
MISTRAL 42	4800x2500 mm máx.	180 mm.	1700 mm.
MISTRAL 52	5500x2500 mm máx.	180 mm.	2500 mm.
MISTRAL 62	6000x2500 mm máx.	180 mm.	2500 mm.
MISTRAL 63	6000x3210 mm máx.	180 mm.	3210 mm.



Miguel Armillas, S.A.

C/ Lope de Vega, 7 - 45280 Olías del Rey (Toledo) - Tel. y Fax. 925 29 80 77

Email : camillas@miguel-armillas.com - www.miguel-armillas.com



TALADRO ALCOR 100



Máquina para taladrar y fresar. Funciona como un centro de trabajo con 6 ejes controlados por control numérico continuo. El vidrio se posiciona manualmente contra las barras de centrado controlado por dos ejes, entonces se bloquea y trabaja con las brocas o las muelas de recorrido, dependiendo del tipo de trabajo requerido.

- Barras de centrado ajustables en ambos ejes.
- Muy sencilla de programar por CAD-CAM completo con programas paramétricos.
- Pantalla táctil.
- Cambio rápido de brocas.

DATOS TÉCNICOS

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| - Espesor del vidrio | De 2 a 30 mm. |
| - Diámetro del agujero | 80 mm máx. |
| - Desplazamiento de los ejes | 200 mm máx. |
| - Velocidad del eje superior | 12000 rpm máx. (Ajuste automático) |
| - Velocidad del eje inferior | 4000 rpm máx. (Ajuste automático) |
| - Altura de la mesa de trabajo | 1050 mm. |
| - Dimensiones de la mesa | 4000x1750 mm. |
| - Potencia total | 14 Kw. |