

# Flex Edge

Amoladura Horizontal  
Canto plano



ES

Flat Glass Technology

Copyright © 2019 BOTTERO S.p.A. All Rights Reserved

we • glass

# we • glass

Como líder global de la tecnología de elaboración del vidrio plano y del vidrio hueco, desde hace más de 60 años contribuimos a darle forma a uno de los materiales más hermosos y útiles del mundo. Sus cualidades únicas, junto con la pasión por la tecnología y la innovación nos guían, para buscar siempre nuevas soluciones y más eficaces para ejorar y ampliar el campo de uso.

**We grind glass**

# La mejor elección para aplicaciones intensivas

Bottero realiza una gama completa de soluciones para la amoladura bilateral de canto plano, que puede satisfacer las necesidades de pequeñas, medianas y grandes empresas del sector del vidrio, con producción fija o flexible, gracias a las amplias posibilidades de elección y a la configuración de los productos.

Las máquinas Bottero son ideales para la elaboración de vidrios estructurales, paredes divisorias, box ducha, repisas, pilares, escalones y elementos de decoración, proporcionando la productividad, la precisión y la fiabilidad a lo largo del tiempo, para trabajar en varios turnos, de hasta 24 horas.



Las máquinas bilaterales de canto plano Bottero están diseñadas para esistir a elevados ritmos de producción, exigidos normalmente por la industria. Gracias a la elevada flexibilidad, e hecho, estas máquinas son eficaces y provechosas para su utilización incluso en talleres de vidriería de pequeñas y medianas dimensiones con producción flexible.

# Flex Edge

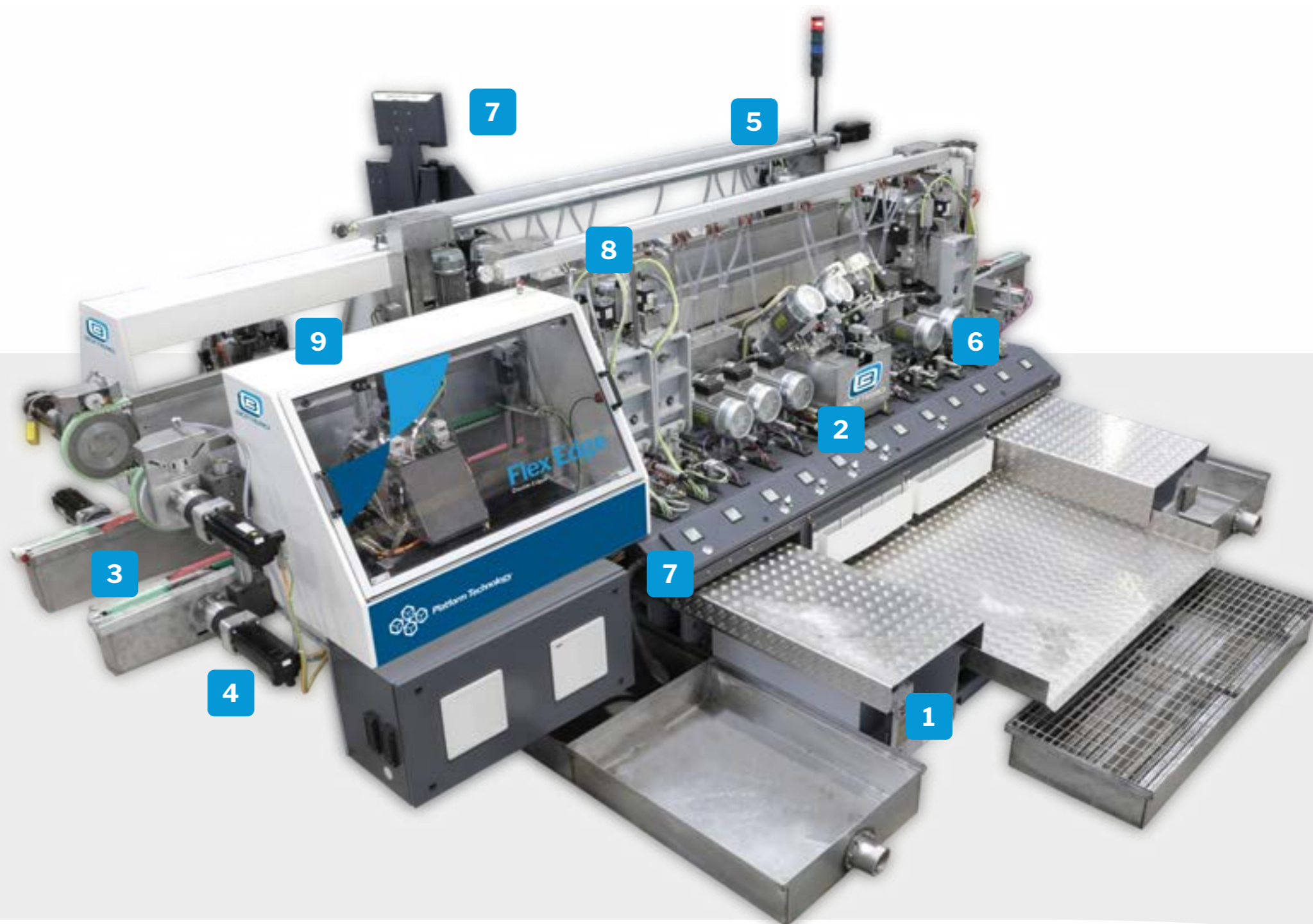
## Amoladura Horizontal

### Canto plano

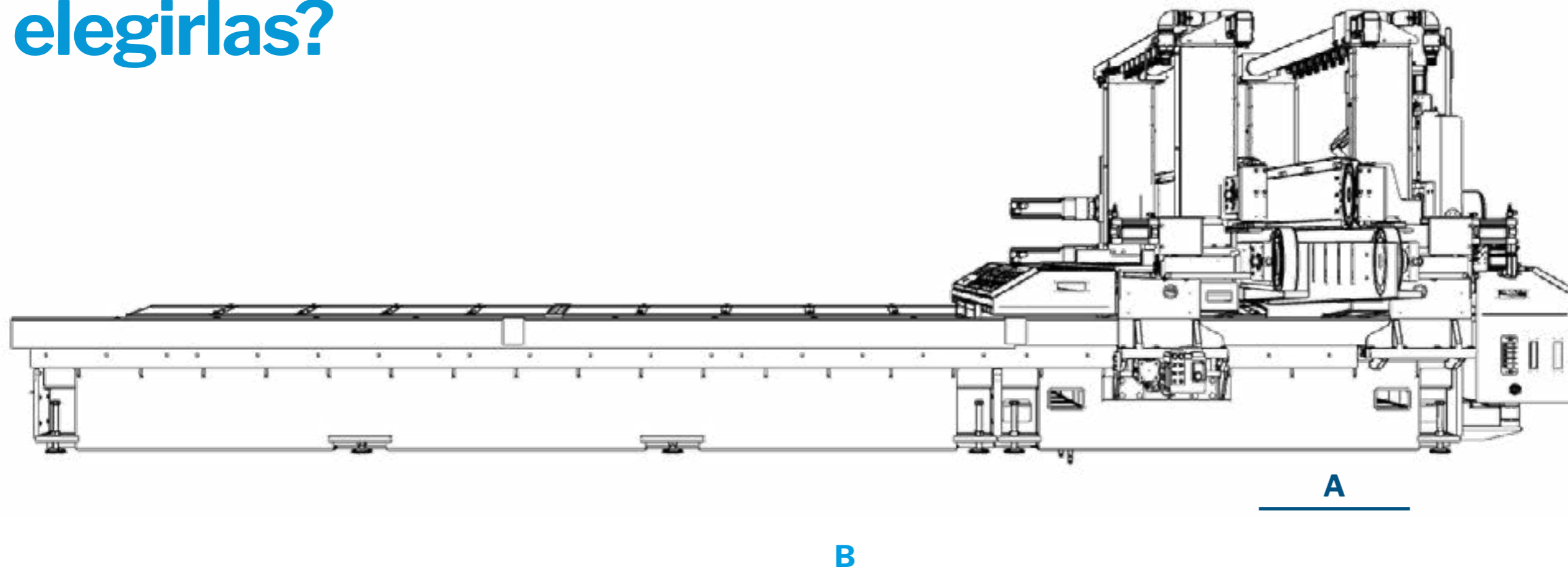


# ¿Por qué elegirías ?

- 1 Platform Technology para la apertura de la máquina y la configuración de los mandriles.
- 2 Los mandriles coaxiales garantizan que no se produzcan vibraciones.
- 3 Correas de poliuretano con cables de acero inoxidable.
- 4 Tracción 4x4.
- 5 Una gran cantidad de herramientas, con sistemas de control automático de la recuperación del desgaste.
- 6 Amperímetros digitales.
- 7 Interfaz operador fácil de usar.
- 8 Servomotores para la recuperación automática del desgaste de las herramientas diamantadas.
- 9 Nueva unidad de acabado completamente servoasistida, con posibilidad de elaboración de los ángulos redondeados.



# ¿Por qué elegir las?



## Platform Technology

In machine width and spindle configuration

Apertura de la Máquina	Dimensiones de la máquina
Nominal [A]	Total Bastidor [B]
2000	3355
2600	3955
3000	4435
3300	4675
4000	5515
4600	6115
5000	6355
5600	6955
6000	7435
>6000*	Pitch of 1.100

\*hasta 9000 mm (con sistema de purificación de las aguas, centralizado)

# Unidad de acabado



El sistema de canteadora automática permite obtener piezas acabadas listas para la fase de temple y más seguras de manipular.

El mandril contorneador puede ser:

- **neumático (modelo base):** regulación de la velocidad de seguimiento manual y de regulación del tamaño de la arista manual (sin cambiar dimensiones de la muela).
- **Electro-neumático:** regulación de la velocidad de seguimiento manual y de regulación del tamaño de la arista motorizada desde el panel de control (sin cambiar la dimensión de la muela).
- **Fully servo para aristas radiados y biselados:** regulación motorizada de la velocidad de seguimiento y de regulación motorizada de las dimensiones de los bordes del panel de control (sin modificar las dimensiones de la muela) Incluidas las herramientas de doble rectificado (diamantadas y abrillantadoras). La elevada calidad del abrillantado está garantizada con el control automático de la presión de las válvulas proporcionales.
  - radio máximo de 5 mm independientemente del espesor del vidrio.
  - velocidad máxima de trabajo con acabado brillante de 3 m/min
  - biselado máximo 7 mm
  - espesor máximo del vidrio 30 mm

## Flex Edge plataforma de amoladura bilateral para la elaboración del canto plano.

La plataforma de amoladura bilateral Flex Edge puede configurarse con 10, 12, 14 o 17 muelas. La Flex Edge está especialmente indicada en la elaboración de grandes grosores y grandes formatos. La plataforma de amoladura bilateral Flex Edge se puede integrar por completo en líneas automáticas para producciones flexibles, con pequeños y grandes lotes, con cambios automáticos de formato, controlados con software específico.

### Perfiles de las muelas periféricas

Muelas para incisión	
Muelas para aristas de incisión	
Muelas periféricas para escalones y borde	
Muelas periféricas de ranura	
Muelas para 45° superiores	
Muelas para 45° inferiores	
Muelas de taza desbordadoras	

# Configuración de las muelas

220 BUS



220 LAM



220 SHFT



220 STD



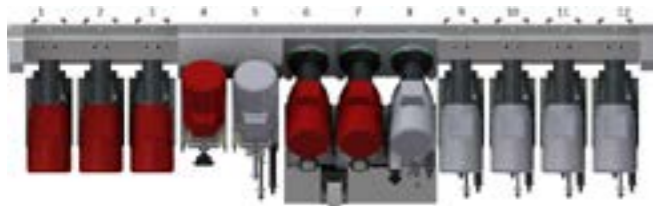
222 BEV



222 HQ



224 BEVHQ



224 LAMHQ



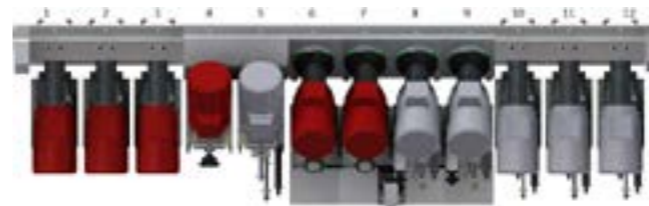
224 LAMR



224 R



224 SBEV



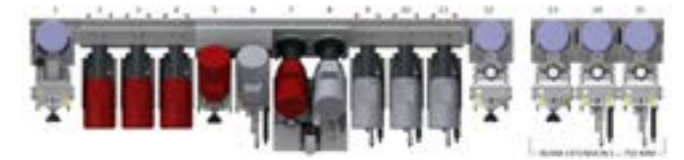
228 BEVR



230 LAMHQPEN



230 LAMPEN



234 LAMSBEVHQPEN





# ¿Por qué elegirías?



Las amoladoras Twin-Edge, Titan y TwoB llevan una estructura muy robusta, gracias al bastidor de acero electrosoldado y al uso de abundantes materiales anticorrosión como el acero inoxidable y los polímeros técnicos.



Components coming into contact with water are constructed from stainless steel. This in order that we are able to guarantee the durability of the components.

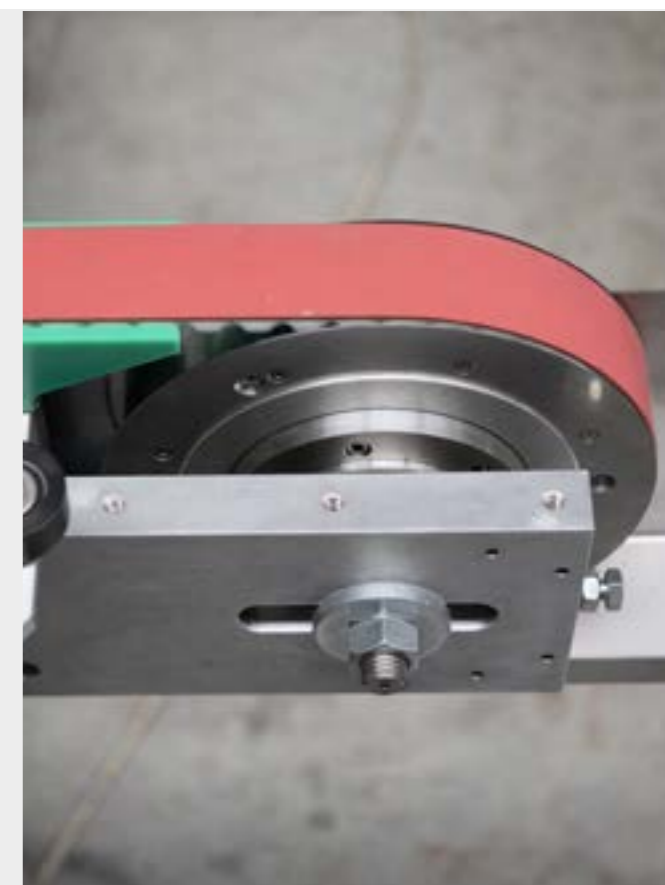
## Porque garantizan calidad

Los mandriles coaxiales (mandriles en el mismo eje que el motor) garantizan la ausencia de vibraciones y por lo tanto, la máxima eficiencia de trabajo. La ausencia de correas y poleas reduce el número de partes sujetas a desgaste y sustitución.

La selección de los componentes mecánicos y electrónicos de los principales fabricantes, aseguran la fiabilidad y la disponibilidad para la sustitución en futuro.

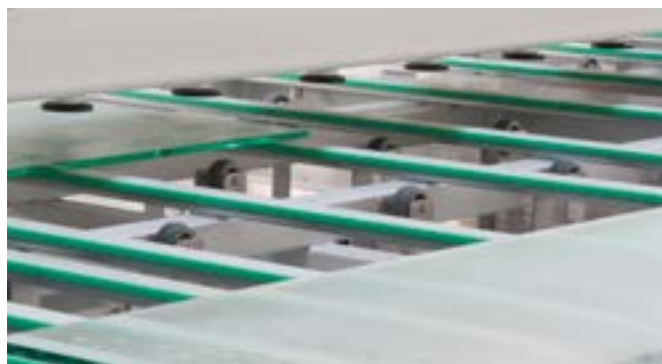


Las correas están fabricada en poliuretano con cables internos de acero inoxidable y rectificadas en el dorso y en los costados, para garantizar una elevada precisión de avance del vidrio. La anchura de las correas es modular, en base al tipo y al peso del vidrio que se debe transportar. Las poleas de gran diámetro, permiten dividir la carga específica, cuando se trabajan vidrios muy pesados. Esto significa una mayor duración de las correas.





Los sistemas de comprobación automática garantizan la perfecta ortogonalidad de las piezas amoladas.



La gran cantidad de herramientas y de sistemas automáticos de control de los consumos, garantizan una elevada calidad de pulido y de acabado, en todo tipo de perfiles.



Las correderas de los mandriles diamantados están equipadas con motores paso a paso, para recuperar automáticamente la posición de elaboración para el movimiento de acercamiento al vidrio. El ciclo de puesta a cero de las muelas de esta forma es rápido e independientemente de la acción del operador.

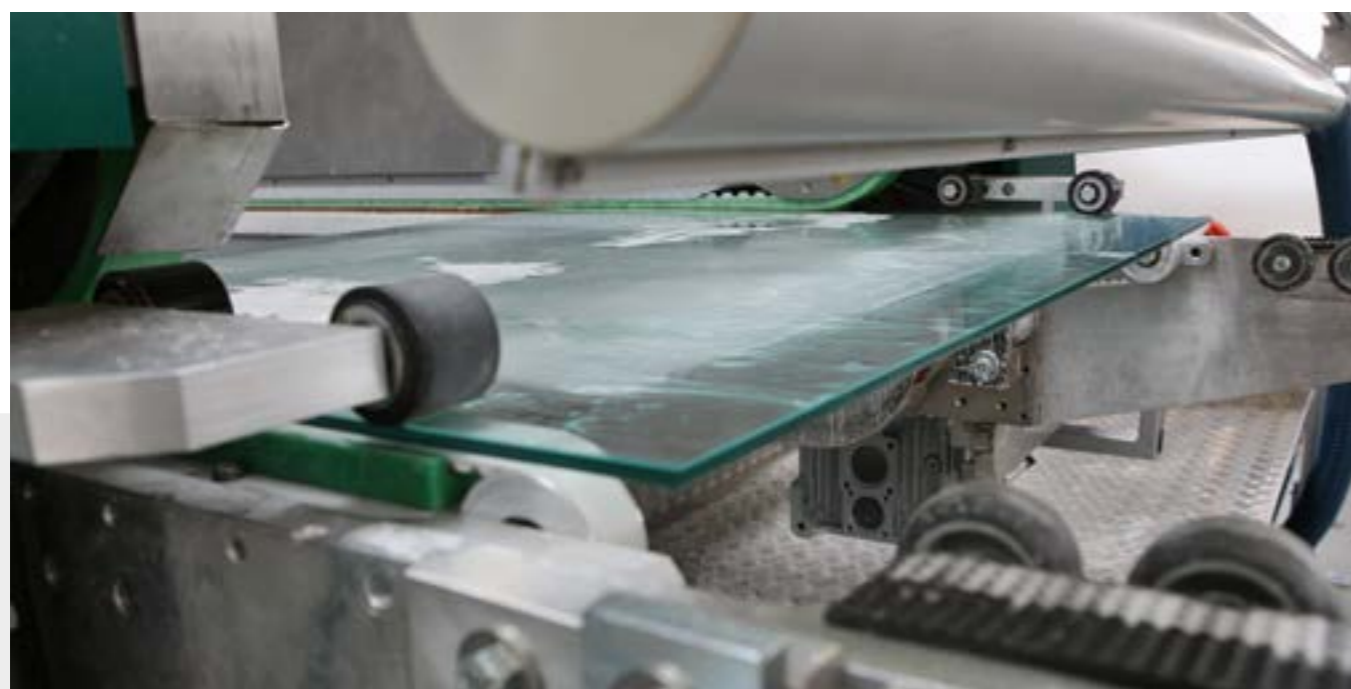
Tracción 4x4  
El uso de un solo motor en cada correa permite eliminar los ejes de tracción facilitando el acceso a las máquinas y facilitando los mantenimientos.

Se garantiza un amplio acceso a disposición del operador para el mantenimiento, gracias a que los prensos suben de manera simultánea a la apertura del carro móvil. La sustitución de las herramientas es muy rápida, gracias al uso de un solo tornillo para fijar la herramienta.



Los motores brushless para la apertura del carro están conectados alineados de forma eléctrica. Los motores se gestionan con un accionamiento de lazo cerrado, permitiendo altas velocidades de traslación, fluidez del movimiento y excelente recisión de colocación.

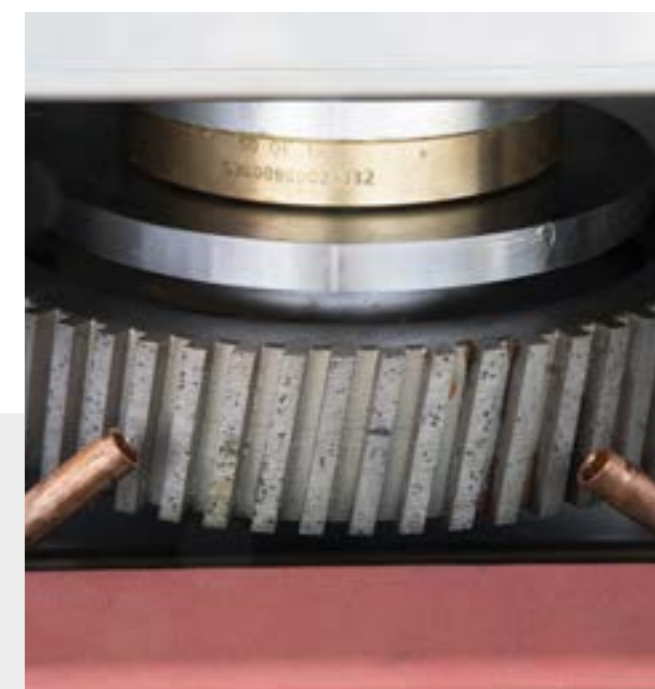
## Para que no se equivoque



Los sopladores instalados en la parte final de la máquina evitan contaminar el agua de la lavadora con residuos de amoladura, aumentando la calidad del lavado.



Los amperímetros de medición de la corriente absorbida por los motores en trabajo, se han colocado cerca de los correspondientes mandriles, para acilitar la lectura de los mismos por parte del operador. ocupado en regular las muelas.

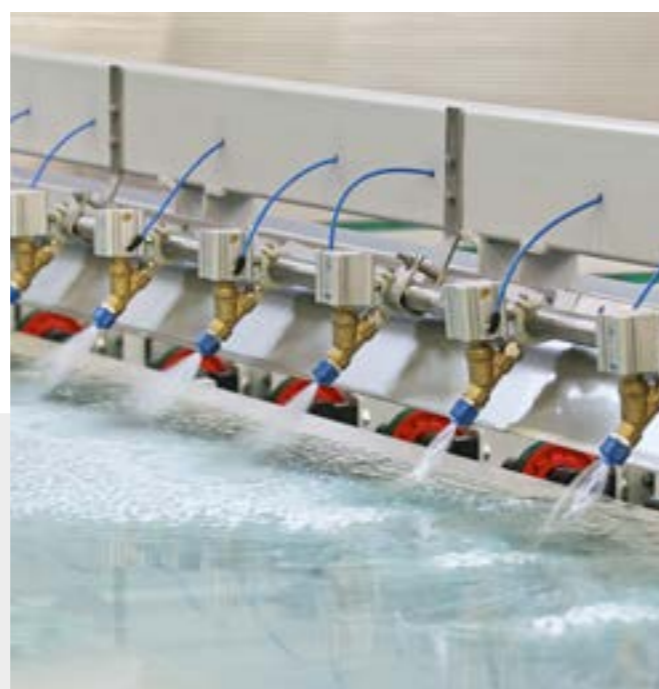


Elaboración de vidrios de seguridad con pvb  
El cárter de contención de las muelas es de grandes dimensiones, para descargar fácilmente los residuos plásticos, mientras que unos filtros específicos de separación, que se pueden retirar fácilmente permiten recuperar el material plástico y evitar que pueda ser aspirado por las bombas de recirculación.

## Para las prestaciones



Gracias al control de cada arista de cada eje, la máquina puede ejecutar todos los movimientos de setup simultáneamente, reduciendo al mínimo los tiempos.



Como opcional puede instalarse un tubo rociador de lavado, formado por una barra de boquillas rociadoras de agua limpia, que se activan automáticamente en base a la anchura del vidrio que sale de la máquina.



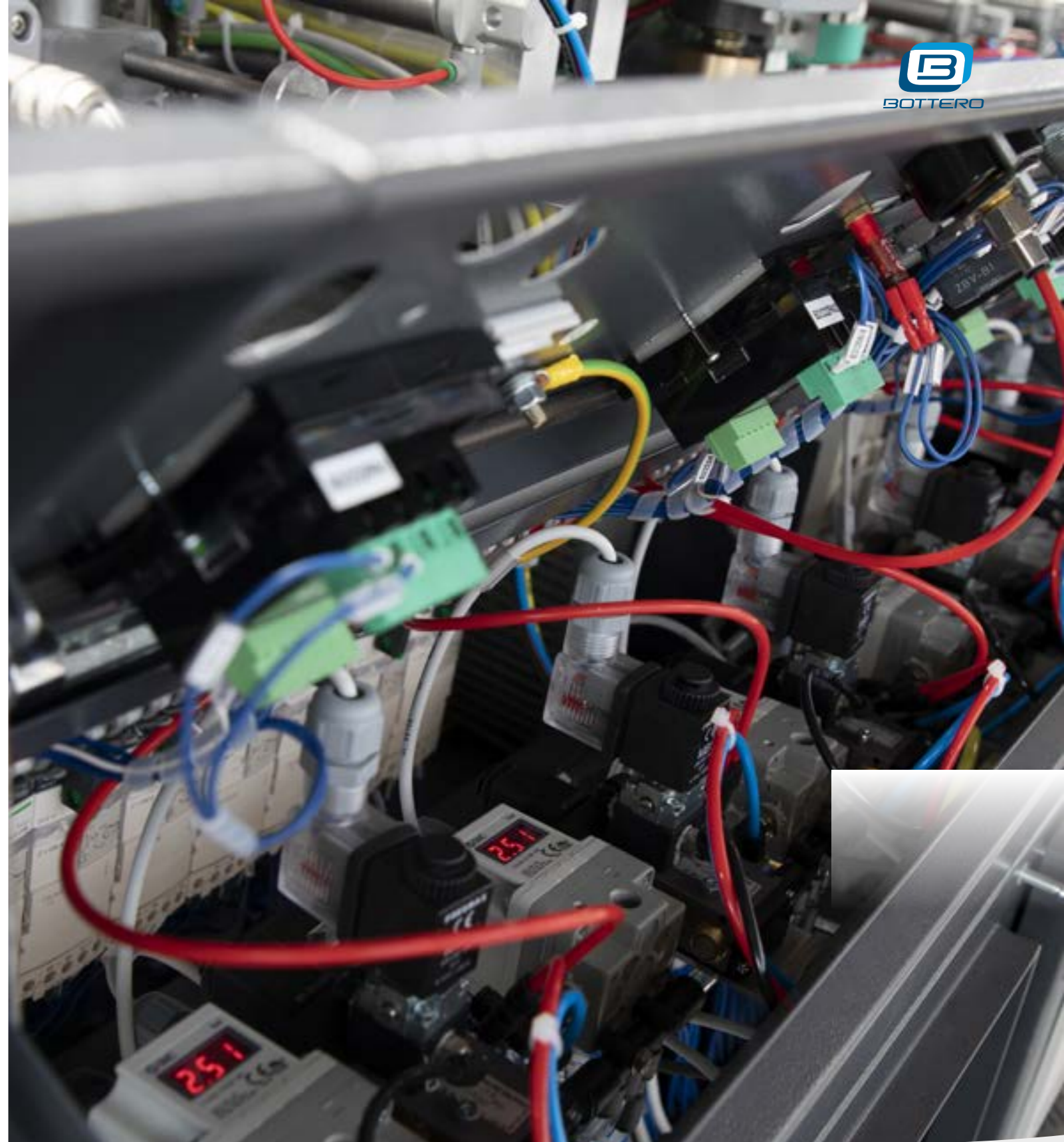
El diámetro de las muelas diamantadas, 175 mm, asegura una potente capacidad de eliminación, un borde rectificado completamente plano y una mayor duración de la herramienta.  
El diámetro de las muelas pulidoras, 175 mm, asegura un nivel de pulido de alta calidad también **gracias a las válvulas proporcionales en mandriles de pulido.**

El circuito de enfriamiento de las muelas cuenta con toberas terminales de cobre. Este material, al no ser afectado por los residuos de la elaboración, garantiza eficacia y durabilidad.

## Características técnicas

Dim. mín vidrio*	115 x 115 mm
Espesores del vidrio	3 ÷ 40 mm
Velocidad	hasta 12 m/min
Peso máximo de la Plancha	1000 Kg
Altura de entrada del vidrio	970 ± 50 mm
Velocidad máxima de apertura	30 m/min

\* la dimensión mínima del vidrio puede variar en base a las opciones incluidas



# Bottero, the choice of the greatest

## Con nuestra empresa tendrá toda la experiencia y la tecnología que ponemos a disposición de la gran industria

Con Bottero no compra simplemente productos, sino la experiencia, la tecnología y la capacidad de organización de una empresa capaz de proporcionar instalaciones de alta productividad para la elaboración del vidrio y seleccionada como proveedor de algunas de las empresas más importantes del mundo.

### more than 50.000 installations all over the world



Con miles de instalaciones repartidas por todo el mundo, Bottero garantiza una asistencia técnica y comercial de primera calidad.

**Bottero S.p.A. - Headquarters**  
via Genova 82 - 12100 Cuneo - Italy

**Bottero S.p.A. - Trana**  
Trana - Italy

**Bottero S.p.A. - Pesaro**  
Pesaro - Italy

**Revimac S.r.l.**  
Vicenza - Italy

**Bottero GmbH**  
Grevenbroich - Germany

**Bottero UK Limited**  
Rochdale - Great Britain

**Bottero France SA**  
Nice - France

**Bottero do Brasil**  
S.Paolo - Brasil

**Bottero Flat Glass Inc.**  
Kernersville - North Carolina - USA

**Bottero Glass Industry Co. Ltd**  
Shangai - China



Arriba y a los lados: algunas líneas de alta productividad realizadas por Bottero.

Código: C2100200070358  
Rev.: 00  
Impreso por Bottero

Las imágenes reproducidas en el presente catálogo y los datos que éste contiene tiene un valor puramente indicativo y en ningún caso constituyen un compromiso contractual por parte de Bottero S.p.A. Por razones fotográficas el producto a menudo es fotografiado con accesorios que no forman parte del equipamiento estándar de la máquina.

## Discover the Bottero technology for **Flat Glass**



- Float Cutting
- Glass Stock Management
- Straight Line Edgers & Bevellers
- Double Edgers
- Drilling
- CNC
- Laminated Lines

- Coating Lines
- Float Lines
- Laminated Lines
- Mirror Lines
- Off line Cutting
- Packing Lines
- Solar Lines

**BOTTERO S.p.A.**  
via Genova 82  
12100 Cuneo Italy  
Tel.: +39 0171 310611  
Fax: +39 0171 401611

[www.bottero.com](http://www.bottero.com)