

Bottero
Glass Technologies

VARIANT

Variable angle straight line grinders
Meuleuses verticales à angle variable
Vertikale Schleifmaschinen mit variablem Winkel



Variant is the range of Bottero variable angle grinders.

The 8 models available within this range of machines allow working the flat edge of an angle varying up to 45° and removing the arris.

Variant c'est la gamme des meuleuses à angle variable Bottero.

Les 8 machines qui la composent, permettent l'usinage du joint plat, de l'angle variable jusqu'à 45° et éventuellement l'enlèvement de l'angle.

Variant gehört zu dem Angebot an Schleifmaschinen mit variablem Winkel von Bottero.

Die 8 Maschinentypen erlauben die Bearbeitung von Flachkanten, des variablen Winkels von 45° und eventuell die Entfernung der Kante.

- 810 BC-BR**
- 810 BCS-BRS**
- 810 CD**
- 810 CDS**
- 814 BC-BR**
- 814 BCS-BRS**
- 815 BC-BR**
- 815 BCS-BRS**

VARIANTE

pourquoi ce choix?

warum Sie sich für die Variant-Maschinen entscheiden sollten?

because of their high build quality

The Variant grinders are built on a heavy duty electro-welded steel frame. Anti-corrosive materials are extensively used throughout the machine, such as stainless steel and water resistant technical polymers.

car elles ont été conçues pour durer

Les meuleuses Variant sont bâties autour d'un châssis particulièrement robuste et font largement appel à des matériaux anti-corrosion comme l'acier inoxydable et les matériaux polymères.

weil sie eine lange Lebensdauer haben

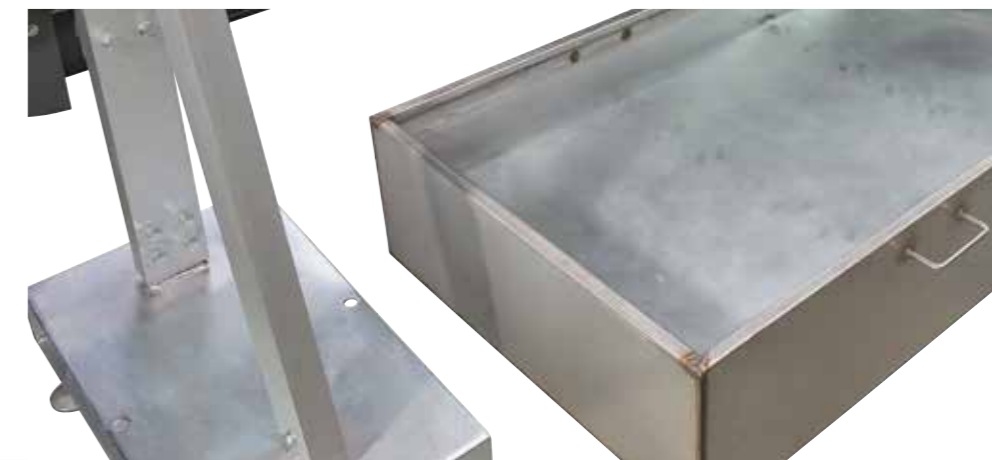
Die Schleifmaschinen Variant sind dank des elektroverschweißten Stahlrahmens und aufgrund des überwiegenden Gebrauchs von korrosionshemmenden Materialien wie Inox Stahl und technischer Polymere extrem robust.



The water tanks are manufactured from stainless steel. This gives them greater longevity compared to other materials. Their design makes them easy to clean.

Les bacs en acier inoxydables résistent à la corrosion et dureront ainsi très longtemps. Les opérations de nettoyage sont facilitées grâce à leur solidité et une résistance accrue par rapport à d'autres matériaux.

Die Wannen sind aus Inox Stahl. Die Reinigungsoperationen werden dank ihrer Robustheit und größeren Widerstandsfähigkeit im Vergleich zu anderen Materialien erleichtert.



All parts coming into contact with water are manufactured from stainless steel. This guarantees that the mechanical components enjoy the longest possible lifespan.

Toutes les parties en contact avec l'eau sont en acier inoxydable pour augmenter au maximum la durée de vie des composants mécaniques.

Um die maximale Lebensdauer der Maschine zu gewährleisten, sind alle Bauteile, die in Kontakt mit Wasser kommen, aus Inox Stahl.



Why choose them?

pourquoi ce choix?

warum Sie sich für die Variant-Maschinen entscheiden sollten?

because of their high build quality

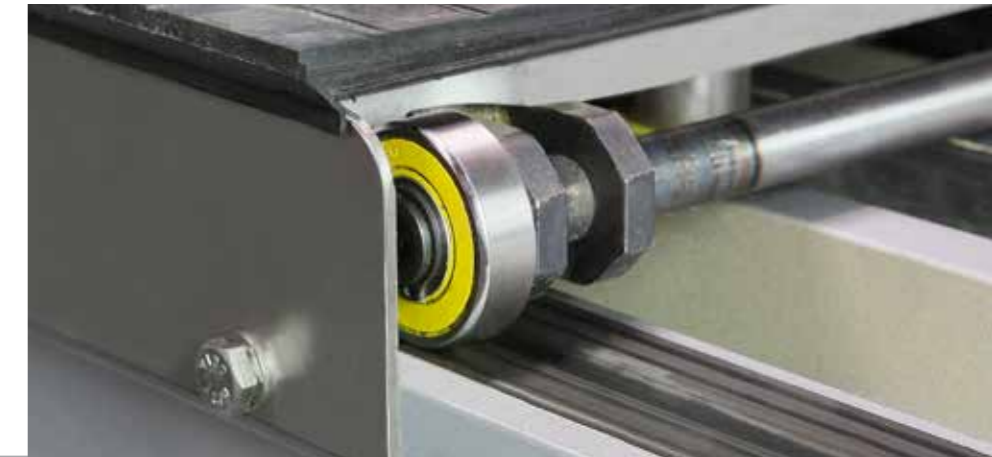
The guides of the sliding blocks are made of harmonised steel. This material makes it possible for the bearings to slide perfectly and the system to last a very long time. The guides and the bearings of the sliding blocks are protected by a system of labyrinth seals that avoids any grinding water infiltration.

car elles ont été conçues pour durer

Les guides de glissement des patins sont en acier harmonique. Ce matériel permet un glissement parfait des coussinets et garantit une très longue durée de vie du système. Les guides et les coussinets des patins sont protégés par un système de garnitures à labyrinthe qui évite l'infiltration de l'eau du meulage.

weil sie eine lange Lebensdauer haben

Die Gleitführungen der Gleitschuhe sind aus harmonischem Stahl. Dieses Material ermöglicht ein perfektes Gleiten der Lager und eine sehr lange Lebensdauer des Systems. Die Führungen und die Lager der Gleitschuhe sind durch ein System von Labyrinthdichtungen geschützt, das die Infiltration des Schleifwassers verhindert.



The track guides are automatically lubricated. This maintains the guides in optimal condition and avoids any wear due to heavy friction.

La lubrification automatique optimise le graissage des convoyeurs réduisant ainsi toutes les usures dues au frottement.

Dank der automatischen Schmierung arbeiten die Riemen der Maschine immer in optimalen Bedingungen, wobei jeder durch Reibung verursachte Verschleiß, vermieden wird.



Variant is designed to cope with 24 hour running. The machine needs only be stopped when the operator requires a break.

Dimensionnées pour travailler 24 heures par jour, 7 jours par semaine, les Variant s'arrêtent lorsque c'est le choix de l'opérateur.

Die Variant-Maschinen sind für einen täglichen 3-Schicht-Produktionsbetrieb geeignet.



pourquoi ce choix?

warum Sie sich für die Variant-Maschinen entscheiden sollten?

because they guarantee quality

The heavy duty spindles eliminate any vibration that may affect the grinded edge quality. The spindles are driven directly from the motor. This eliminates the need for drive belts and pulleys and drastically reduces the number of mechanical parts that may be subject to wear.

car elles garantissent la qualité

Les mandrins coaxiaux garantissent l'absence de vibrations et par conséquent la brillance maximum du bord meulé. L'absence de courroies et de poulies réduit le nombre de parties sujettes à usure et à remplacement.

weil sie Qualität garantieren

Durch die spezielle Spindelkonstruktion entstehen keine Vibrationen an der Glasscheibe. Da die Bauart der Maschinen keine Riemen oder Riemenscheiben vorsieht, vermindert sich der mögliche Verschleiß.



The water separator units are constructed from both brush and rubber sections. These prevent any grinding residues from crossing over into the cerium section of the machine, guaranteeing maximum finished product quality and gloss.

Les groupes brosses-gommes garantissent une étanchéité parfaite entre les eaux de meulage et les eaux au cérium. Ce système empêche à des éventuels éclats de verre générés par le meulage de contaminer le mélange eau/cérium et garantit ainsi la qualité maximum et la brillance du produit fini.

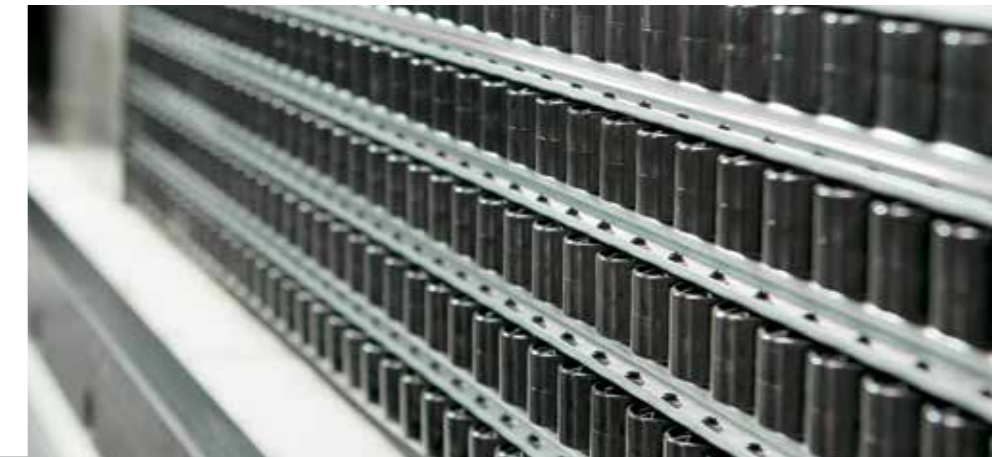
In der Maschine wird durch eine spezielle Bürsten-Gummi Dichtung eine perfekte Trennung des normalen Schleifwassers und des Cerium Wassers gewährleistet. Eventuelle Glassplitter, die in der DiamantSpindel Sektion auftreten können, werden durch die Dichtung nicht in den Cerium Kreislauf übernommen.



The in-feed conveyor belt system guarantees that the glass always enters the machine in a perfectly flat orientation. The in-feed drive is fitted with a pneumatic clutch to avoid any heavy belt wear.

La courroie de transport assure en permanence une très bonne planéité de la pièce en entrée. L'entraînement avec embrayage pneumatique en garantit une usure très limitée.

Die Transportriemen im Einlauf führen die Glasscheibe immer exakt gerade. Die pneumatische Kupplung garantiert einen extrem niedrigen Verschleiß.



Why choose them?

pourquoi ce choix?

warum Sie sich für die Variant-Maschinen entscheiden sollten?

because they make sense

A glass thickness device mounted at the inlet of the main drive tracks prevents glass thicker than that for which the machine is set from entering the machine. This prevents damage occurring to the main tracking system.

car vous ne pouvez vous tromper

La sécurité épaisseur réduit le risque d'endommager les convoyeurs en cas d'erreur entre l'épaisseur de verre programmée et l'épaisseur réelle du verre à façonner.

weil es für Sie eine sichere Entscheidung ist

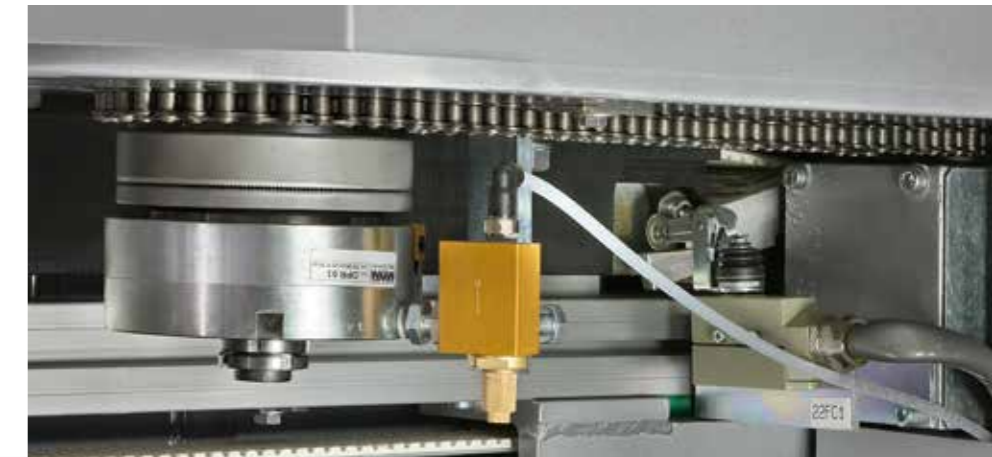
Die Glasdicken-Sicherung verhindert, dass zu dicke Glasplatten in die Maschine einfahren können. Beschädigungen der Führungsketten werden dadurch vermieden



The pneumatic clutch is controlled by the glass thickness device. If glass of a greater thickness than the sliding blocks opening is detected, the clutch immediately disengages the track drive.

L'embrayage pneumatique est piloté par la sécurité épaisseur installée en entrée du verre. Lorsque la sécurité intervient la courroie se bloque en empêchant l'entrée de verres plus épais que l'ouverture des patins.

Die pneumatische Kupplung wird von der Glasdicken-Sicherung gesteuert. Und zwar in der Art, dass der Einlauf sofort gestoppt wird, wenn die Glasdicke überschritten ist.



pourquoi ce choix?

warum Sie sich für die Variant-Maschinen entscheiden sollten?

because they are easy to use

The simple and intuitive control software enables the operator to select the bevel parameters that he requires in a matter of seconds. This is also the case for even complex processing, such as triple bevelling.

car elles sont faciles à utiliser

Le logiciel installé sur le PC de la machine est facile d'utilisation et intuitif. Il permet une configuration très rapide de la machine, qu'il s'agisse d'opérations simples ou plus complexes comme par exemple le triple biseau.

weil die Maschinen leicht zu bedienen sind

Die im Maschinen PC installierte Software ist leicht verständlich und ermöglicht sehr schnell die Bearbeitungs-Konfigurationen einzustellen.



The machine also has a set of manual controls through which all the various machine parameters can be adjusted.

Le système de commande manuelle permet de modifier tous les paramètres de la machine même sans utiliser l'ordinateur.

Das manuelle Steuerungssystem ermöglicht alle Parameter der Maschine auch ohne PC durchzuführen.



In cases where very heavy glasses are being processed, the infeed conveyor is fitted with a clutch which enables it to be stopped for loading heavy glasses, without interrupting the grinding of glass already in the machine main tracks.

Grâce à la commande manuelle de l'embrayage pneumatique, il est possible d'arrêter le convoyeur d'entrée alors que la machine continue à usiner normalement. Cette option permet de charger facilement et en toute sécurité les pièces très lourdes.

Dank des manuellen Steuerungssystems kann zum Beladen von großen und schweren Glasscheiben der Einlauf gestoppt werden, während die Maschine weiter arbeitet.



VARIANT810

BC-BR

This model is suited for customers whose production mainly involves flat edges and arrises, but who from time to time need to produce edges inclined up to 45°. The arrangement of the grinding wheels (6 on the tilting side and 4 fixed wheels for arrises), allow working up to 3 surfaces for each stroke.

BCS-BRS

Ce modèle s'adapte aux utilisateurs dont la production est constituée essentiellement de joint plat et filets, mais qui, parfois, ont besoin de produire un joint incliné jusqu'à 45°. En effet la configuration de meules (6 sur le côté basculant et 4 fixes pour les filets), permet d'usiner jusqu'à un maximum de 3 surfaces pour chaque passage.

Die Variant-Maschine ist besonders für die Herstellung von Flachkanten und Säumen geeignet, kann aber gelegentlich auch für die Herstellung von Säumen mit einem Winkel von 45° eingesetzt werden. Die Schleifscheibenkonfiguration (6 an jeder beweglichen Seite und 4 feste für die Saumbearbeitung) ermöglicht die Bearbeitung von maximal 3 Flächen bei jedem Durchgang.

BC-BCS



fixed grinding wheels • meules fixes • feste Schleifscheiben



variable angle grinding section • meules basculantes • schwingschleifscheiben

BR-BRS



fixed grinding wheels • meules fixes • feste Schleifscheiben



variable angle grinding section • meules basculantes • schwingschleifscheiben

810 BC-BR

technical features • caractéristiques techniques • technische Merkmale

minimum glass dim. • dim. minimum du verre • min. Dim. Glas	100 x 100 mm	4" x 4"
glass thickness • épaisseurs du verre • dickenwerte Glas	3 ÷ 55 mm	1/8" ÷ 2" 11/64
speed • vitesse • geschwindigkeit	0,4 ÷ 6 m/min	16 ÷ 240 ipm
processing angle • angle de travail • bearbeitungswinkel	0 ÷ 45°	
installed power • puissance installée • installierte Leistung	27 KVA	33A@480V
weight • poids • gewicht	4600 Kg	10141 lbs

810 BCS-BRS

technical features • caractéristiques techniques • technische Merkmale

minimum glass dim. • dim. minimum du verre • min. Dim. Glas	40 x 40 mm	1"37/64 x 1"37/64
glass thickness • épaisseurs du verre • dickenwerte Glas	3 ÷ 55 mm	1/8" ÷ 2" 11/64
speed • vitesse • geschwindigkeit	0,4 ÷ 6 m/min	16 ÷ 240 ipm
processing angle • angle de travail • bearbeitungswinkel	0 ÷ 45°	
installed power • puissance installée • installierte Leistung	27 KVA	33A@480V
weight • poids • gewicht	4600 Kg	10141 lbs



VARIANT810

CD-CDS

This model is suited for customers whose production mainly involves flat edges and arrises, but who from time to time need to produce edges inclined up to 45°. The arrangement of the grinding wheels (6 on the tilting side and 4 fixed wheels for arrises), allow working up to 3 surfaces for each stroke. This machine is equipped with a special corner dubbing system made of a peripheral edge grinding wheel by driven by two pneumatic cylinders.

Ce modèle s'adapte aux utilisateurs dont la production est constituée essentiellement de joint plat et filets, mais qui, parfois, ont besoin de produire un joint incliné jusqu'à 45°. En effet la configuration de meules (6 sur le côté basculant et 4 fixes pour les filets), permet d'usiner jusqu'à un maximum de 3 surfaces pour chaque passage. La machine est équipée avec un système spécial pour briser les bords, constitué par une meule périphérique actionnée par deux cylindres pneumatiques.

Die Variant-Maschine ist besonders für die Herstellung von Flachkanten und Säumen geeignet, kann aber gelegentlich auch für die Herstellung von Säumen mit einem Winkel von 45° eingesetzt werden. Die Schleifscheibenkonfiguration (6 an jeder beweglichen Seite und 4 feste für die Saumbearbeitung) ermöglicht die Bearbeitung von maximal 3 Flächen bei jedem Durchgang. Diese Maschine ist mit einem Kantenbrecher-System ausgerüstet, bestehend aus einer C-Kanten-Schleifscheibe, die von zwei Zylindern bewegt wird.



corner dubbing system
• briseurs de bords • kantenbrecher



fixed grinding wheels
• meules fixes • feste Schleifscheiben



variable angle grinding section
• meules basculantes • schwingschleifscheiben

810 CD

technical features • caractéristiques techniques • technische Merkmale

minimum glass dim. • dim. minimum du verre • min. Dim. Glas	100 x 100 mm	4" x 4"
glass thickness • épaisseurs du verre • dickenwerte Glas	3 ÷ 55 mm	1/8" ÷ 2" 11/64
speed • vitesse • geschwindigkeit	0,4 ÷ 6 m/min	16 ÷ 240 ipm
processing angle • angle de travail • bearbeitungswinkel	0 ÷ 45°	
installed power • puissance installée • installierte Leistung	27 KVA	33A@480V
weight • poids • gewicht	5200 Kg	11460 lbs

810 CDS

technical features • caractéristiques techniques • technische Merkmale

minimum glass dim. • dim. minimum du verre • min. Dim. Glas	40 x 40 mm	1"37/64 x 1"37/64
glass thickness • épaisseurs du verre • dickenwerte Glas	3 ÷ 55 mm	1/8" ÷ 2" 11/64
speed • vitesse • geschwindigkeit	0,4 ÷ 6 m/min	16 ÷ 240 ipm
processing angle • angle de travail • bearbeitungswinkel	0 ÷ 45°	
installed power • puissance installée • installierte Leistung	27 KVA	33A@480V
weight • poids • gewicht	5200 Kg	11460 lbs



VARIANT 814

BC-BR

This machine is suitable for high-quality work (typically required for furniture). It allows to process as many as 4 surfaces on the edge of the glass with just one stroke (3 of the surfaces are polished with liquid cerium). This is typically used wherever high-quality finish and gloss are called for, along with extreme precision like that required for table tops and aquariums.

BCS-BRS

C'est la machine idéale pour les usinages qui demandent une qualité élevée (particulièrement requise dans l'ameublement). Elle permet de réaliser jusqu'à 4 surfaces sur le bord du verre avec un unique passage (3 de celles-ci sont polies au cérium liquide). Particulièrement utilisée là où l'on exige une qualité élevée de finition et de brillance accompagnée d'une grande précision comme celle requise par les plans de tables et les aquariums.

Diese Maschine ist für hervorragende Qualitätsbearbeitungen geeignet (wie sie von der Innenausstattungsindustrie gefordert werden). Es können bis zu 4 Kanten bei einem einzigen Durchgang bearbeitet werden (3 davon werden mit Ceriumflüssigkeit behandelt). Dort eingesetzt, wo hohe Feinbearbeitungsqualität und Glanz, sowie große Präzision erfordert werden, wie z.B. bei Tischplatten und Aquarien.



fixed grinding wheels
• meules fixes • feste Schleifscheiben



variable angle grinding section
• meules basculantes • schwingschleifscheiben

814 BC-BR

technical features • caractéristiques techniques • technische Merkmale

minimum glass dim. • dim. minimum du verre • min. Dim. Glas	100 x 100 mm	4" x 4"
glass thickness • épaisseurs du verre • dickenwerte Glas	3 ÷ 55 mm	1/8" ÷ 2" 11/64
speed • vitesse • geschwindigkeit	0,4 ÷ 6 m/min	16 ÷ 240 ipm
processing angle • angle de travail • bearbeitungswinkel	0 ÷ 45°	
installed power • puissance installée • installierte Leistung	36 KVA	43A@480V
weight • poids • gewicht	5200 Kg	11460 lbs

814 BCS-BRS

technical features • caractéristiques techniques • technische Merkmale

minimum glass dim. • dim. minimum du verre • min. Dim. Glas	40 x 40 mm	1"37/64 x 1"37/64
glass thickness • épaisseurs du verre • dickenwerte Glas	3 ÷ 55 mm	1/8" ÷ 2" 11/64
speed • vitesse • geschwindigkeit	0,4 ÷ 6 m/min	16 ÷ 240 ipm
processing angle • angle de travail • bearbeitungswinkel	0 ÷ 45°	
installed power • puissance installée • installierte Leistung	36 KVA	43A@480V
weight • poids • gewicht	5200 Kg	11460 lbs



BC-BR

This machine is suitable for high-quality work (typically required for furniture). It allows to process as many as 4 surfaces on the edge of the glass with just one stroke, all polished with liquid cerium. This is typically used wherever high-quality finish and gloss are called for, along with extreme precision like that required for table tops and aquariums.

BCS-BRS

C'est la machine idéale pour les usinages qui demandent une qualité élevée (particulièrement requise dans l'ameublement). Elle permet de réaliser jusqu'à 4 surfaces sur le bord du verre avec un unique passage toutes polies au cérium liquide. Particulièrement utilisée là où l'on exige une qualité élevée de finition et de brillance accompagnée d'une grande précision comme celle requise par les plans de tables et les aquariums.

Diese Maschine ist für hervorragende Qualitätsbearbeitungen geeignet (wie sie von der Innenausstattungsindustrie gefordert werden). Es können bis zu 4 Kanten bei einem einzigen Durchgang bearbeitet werden, alle mit Ceriumflüssigkeit behandelt. Dort eingesetzt, wo hohe Feinbearbeitungsqualität und Glanz, sowie große Präzision erfordert werden, wie z.B. bei Tischplatten und Aquarien.



fixed grinding wheels
• meules fixes • feste Schleifscheiben



variable angle grinding section
• meules basculantes • schwingschleifscheiben

815 BC-BR

technical features • caractéristiques techniques • technische Merkmale

minimum glass dim. • dim. minimum du verre • min. Dim. Glas	100 x 100 mm	4" x 4"
glass thickness • épaisseurs du verre • dickenwerte Glas	3 ÷ 55 mm	1/8" ÷ 2" 11/64
speed • vitesse • geschwindigkeit	0,4 ÷ 6 m/min	16 ÷ 240 ipm
processing angle • angle de travail • bearbeitungswinkel	0 ÷ 45°	
installed power • puissance installée • installierte Leistung	38 KVA	45A@480V
weight • poids • gewicht	5400 Kg	11905 lbs

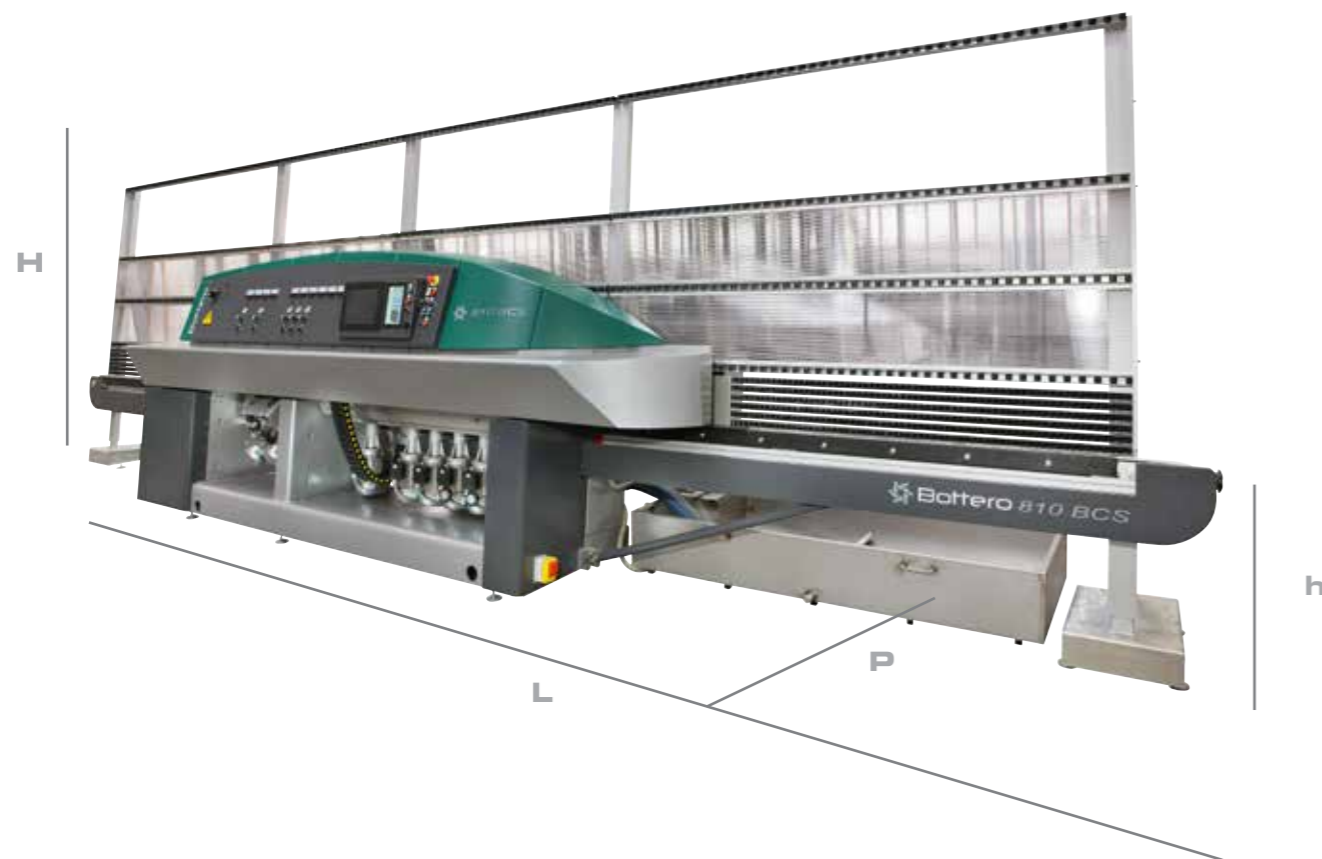
815 BCS-BRS

technical features • caractéristiques techniques • technische Merkmale

minimum glass dim. • dim. minimum du verre • min. Dim. Glas	40 x 40 mm	1"37/64 x 1"37/64
glass thickness • épaisseurs du verre • dickenwerte Glas	3 ÷ 55 mm	1/8" ÷ 2" 11/64
speed • vitesse • geschwindigkeit	0,4 ÷ 6 m/min	16 ÷ 240 ipm
processing angle • angle de travail • bearbeitungswinkel	0 ÷ 45°	
installed power • puissance installée • installierte Leistung	38 KVA	45A@480V
weight • poids • gewicht	5400 Kg	11905 lbs



Machine overall dimensions • Encombremments machines • Platzbedarf Maschine



	810	814	815
L	8500 mm (28')	9475 mm (31')	9675 mm (31,7')
H	2700 mm (106,3")	2700 mm (106,3")	2700 mm (106,3")
P	1800 mm (6')	1800 mm (6')	1800 mm (6')
h	850 ± 25 mm (33" ± 1")	850 ± 25 mm (33" ± 1")	850 ± 25 mm (33" ± 1")

Legenda colori - Colours key



Legenda - Symbols key



IT

Le immagini riprodotte sul presente catalogo e i dati contenuti hanno puro valore indicativo e in nessun caso costituiscono impegno contrattuale da parte della Bottero S.p.A. Per ragioni fotografiche il prodotto è spesso ripreso completo di accessori che non fanno parte del corredo standard della macchina.

EN

The images and data in this catalogue are only indicative and never override the contract engagement of Bottero S.p.A. For photographic reasons the products is often shown complete with accessories that are not part of the standard equipment of the machine.

DE

Die Bilder und Daten auf diesem Katalog sind nur bezeichnend und stellen keinen Kaufvertrag seitens Bottero S.p.A. dar. Aus fotografischen Gründen wird das Produkt oft mit zusätzlichen Zubehörteilen gezeigt, die nicht zur Standard Ausrüstung der Maschine gehören.

FR

Les images et renseignements dans ce catalogue ont une valeur purement indicative et ne représentent aucun engagements contractuels de la part de Bottero S.p.A. Pour raisons photographiques le produit est souvent présenté avec des accessoires supplémentaires, non prévus sur les machines standards.

ES

Las imágenes mostradas en el catalogo, así como los datos contenidos en este, tienen un valor indicativo y en ningún caso constituyen un compromiso contractual por parte de Bottero S.p.A. Por motivos fotográficos el producto es a menudo presentado con unos opcionales que no forman parte del equipamiento estándar de la máquina.

PT

As imagens neste catálogo e os conteúdos dos dados tem valor indicativo, e em nenhum caso representam característica de contrato da parte da Bottero S.p.A. Por motivos fotográficos o produto é muitas vezes fotografado completo de acessórios que não fazem parte da máquina standard.

RU

Изображения и данные, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и ни в коем случае не считаются договорным обязательством в сторону фирмы Боттеро. По фотографическим обстоятельствам оборудования представлены с принадлежностями, которые не входят в состав стандартного комплекта оборудования.



BOTTERO S.p.A.

via Genova 82 - 12100 Cuneo Italy

Tel. : +39 0171 310611 - Fax : +39 0171 40161

www.bottero.com

