

TRAPANO VERTICALE
VERTICAL DRILL





Caratteristiche costruttive

Costruzione della struttura principale in acciaio saldato e normalizzato.

Sabbatura e verniciatura con smalto epossidico resistente alla corrosione.

Spalliere di sostegno lastre completamente in acciaio inox

Guide e viti di precisione con pattini e chiocchie a ricircolo di sfere per lo spostamento verticale delle teste.

Regolazione riscontro mobile asse X con vite a ricircolo di sfere.

Doppio trasportatore avanzamento vetri: con cinghie dentate nella parte centrale e ruote libere ai lati, sia in entrata che in uscita, per il collegamento in linea della macchina con un caricatore e con una lavatrice.

Velocità avanzamento lastre variabile tramite inverter.

Gestione dei programmi di foratura con controllo numerico.

Visualizzazione grafica dei programmi da eseguire.

Autoapprendimento della lunghezza delle punte e controllo delle penetrazioni in funzione degli spessori, controllo anticollisione degli utensili.

Possibilità di eseguire la svasatura dei fori dopo la foratura con una delle due coppie di teste.

Fresatura e molatura di tacche con programma CAD per importazione dei disegni in DXF.

Raffreddamento delle punte con acqua, alimentate da 5 elettro-valvole (una per ogni testa). Una vasca in acciaio inox posta in basso recupera l'acqua di raffreddamento.

Caratteristiche principali

- Dimensioni vetro:
minime 300x80 solo foratrice – 600 x 150 trapano con fresa
massime da mm 2200 di lung. x h. 1300 a mm 6000 x h.2500

- Spessore vetro: da mm 3 a mm 19

- Diametro fori: A richiesta fino a 25 mm
fino a mm 50 (oltre a richiesta)

- Numero teste: 5 - 2 coppie per foratura
+ 1 per fresatura

- oppure
- Numero teste: 9 - 4 coppie per foratura
+ 1 per fresatura

- Velocità rotazione mandrini: fino a 6000 g/1'
con variazione automatica da CN

- Altezza piano di lavoro: mm 850 da terra

- Pressione aria: 6 bar

- Potenza elettrica: kW 6,5 o kW 12,5

- Sistema operativo: Windows XP

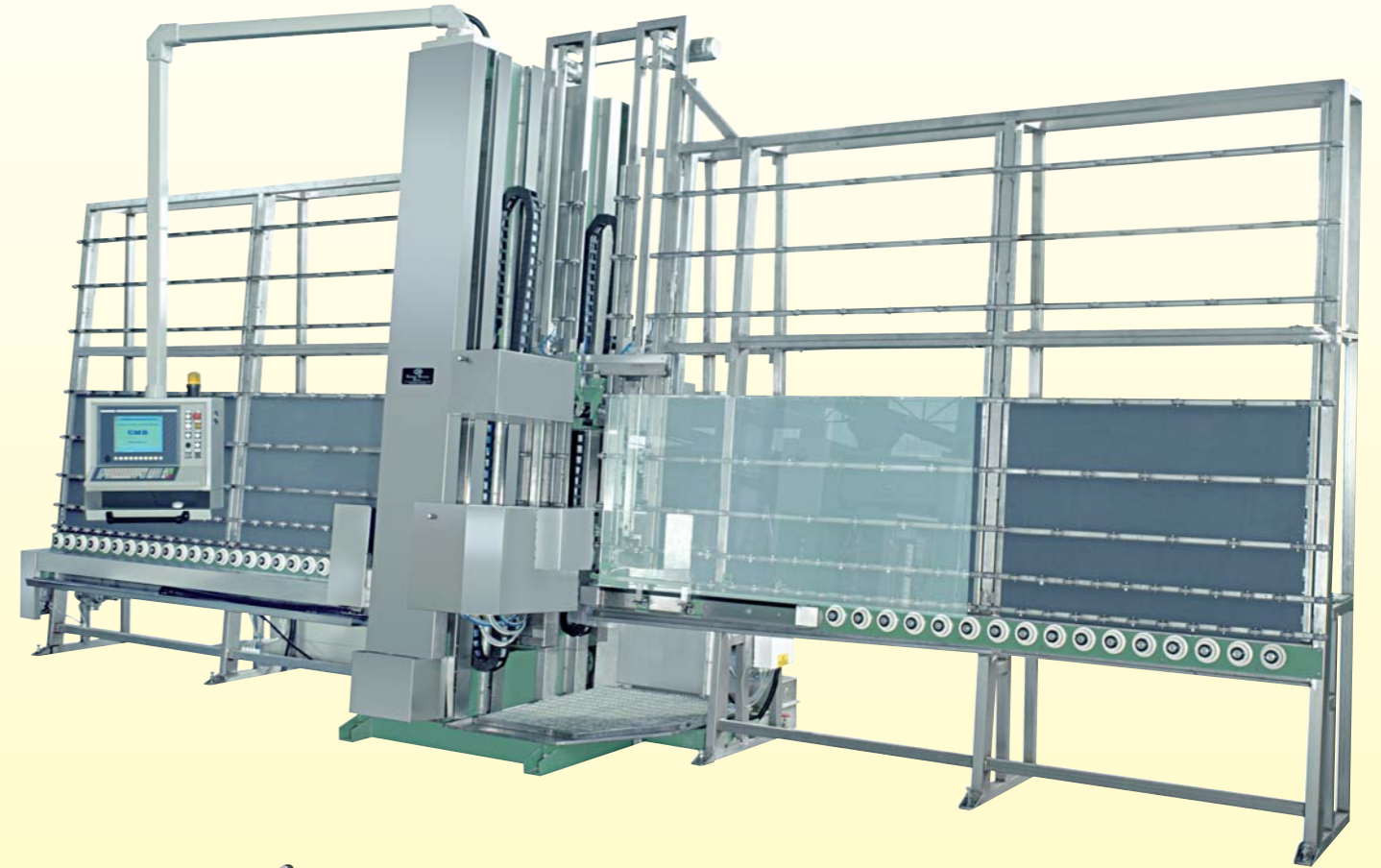
- Connessione rete: Ethernet

- Tele-assistenza: on line

Varianti possibili

Dimensioni utili di lavoro in altezza:
mm. 1300 a 2500

Dimensioni utili di lavoro in lunghezza:
mm. 2200 a 6000



Fabrication features:

The main structure is in welded and normalized steel

Sand-blasting and painting with epoxy paint resistant to corrosion

Glass supporting racks in stainless steel

Guides and precision screws with pads and ball bearing screw nuts for the vertical traverse of the heads
Adjustment of the movable stop on X axis, with ball bearing screw.

Double conveyor for the glass advancement: with toothed belts in the central part and idle wheels on the sides, both at the inlet and at the outlet, for the inline connection to a loading system and a washer

Glass advancement speed variable through inverter

Numerical control of the glass drilling programs

Graphic visualization of the programs to execute

Self-learning system of the drill bit length and control of penetration depths according to the glass thickness, anti-collision system of tools

Possibility to execute the holes countersinking after the drilling operation with one of the two couples of heads

Routing and grinding of notches with CAD programs to import drawings from DXF.

Cooling of tools with water, fed by 5 Electro-valves (one for each head)

A stainless steel tank situated at the bottom recuperates the cooling water

Main features

- Glass dimensions :
min. 300 x 80 only drill – 600 x 150 drill with router
maximum from 2200 mm of length x height 1300
to 6000 mm x 2500

- Glass thickness: from 3 to 19 mm
Up to 25 mm on request

- Hole diameters : up to 50mm
(larger holes on request)

- Number of heads: 5 - 2 couples for drilling
+ 1 router

- or
- Number of heads: 9 - 4 couples for drilling
+ 1 router

- Spindle rotation speed: up to 6000 rpm/1' with
automatic change from NC

- Height of the working surface from the floor: mm 850

- Air pressure: 6 bar

- Power kW 6,5 or kW 12,5

- Operating system. WINDOWS XP

- Connecting network: Ethernet

- Tele-assistance: on line

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

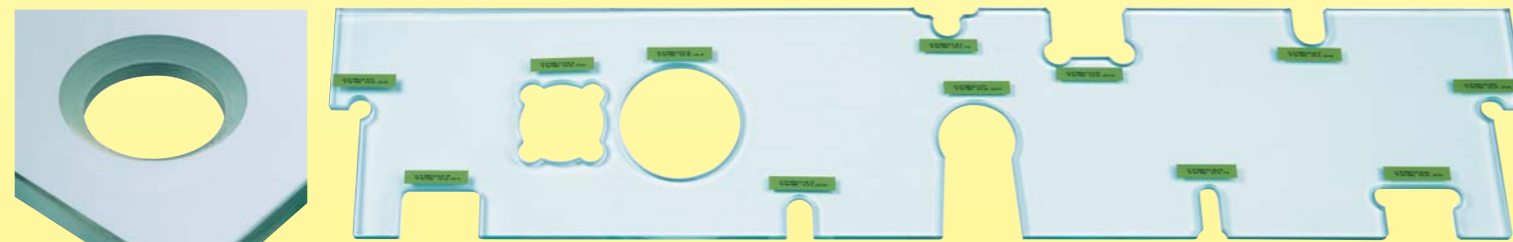
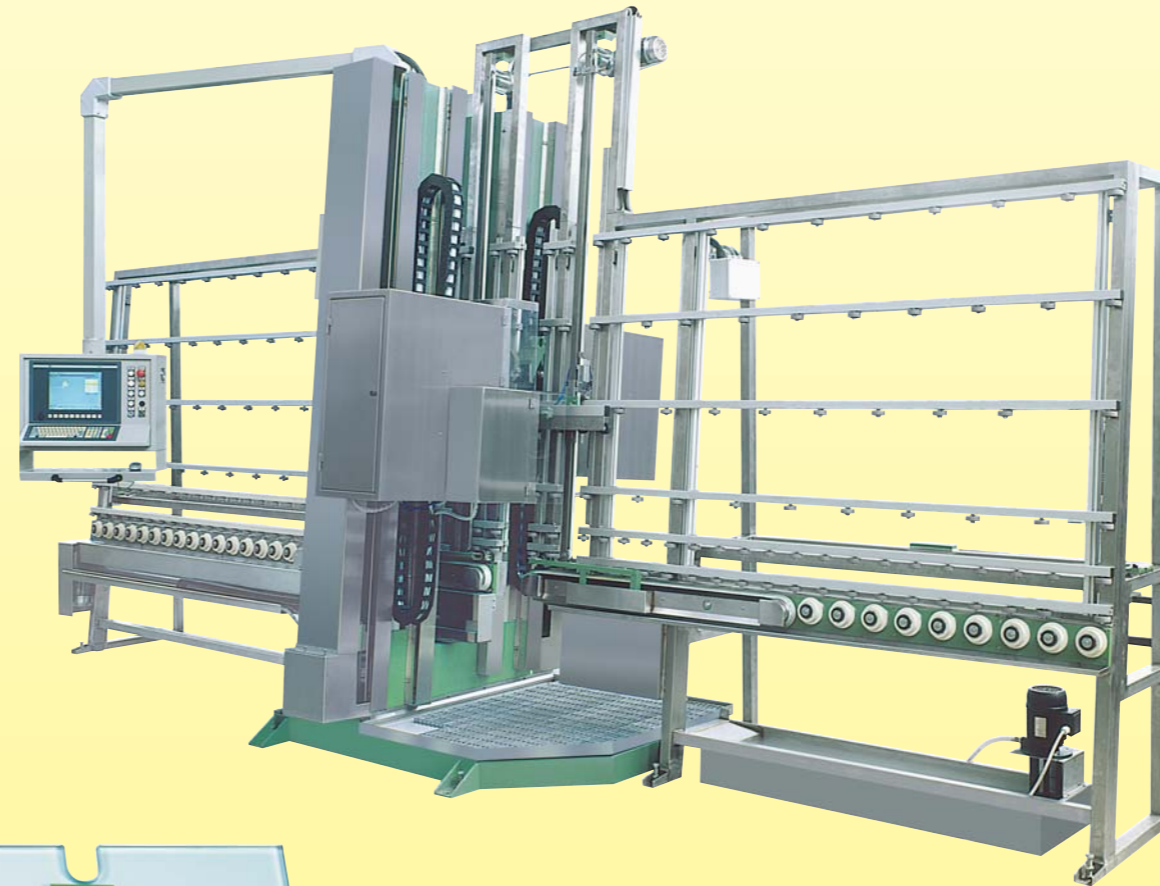
-

-

-

-

-





VERTIKALE BOHRMASCHINE

Haupteigenschaften

- Glasabmessungen:
min. 300 mm x 80 mm nur Bohrmaschine
mm 600 x 150 mm Bohrmaschine mit Fräse
max. ab 2200 mm Länge x H. 1300 mm bis 6000 mm
x H. 2500 mm
- Glasstärke: von 3 bis 19 mm
bis 25 mm auf Nachfrage
- Durchmesser der Bohrungen: bis 50 mm (größere
auf Anfrage)
- Anzahl der Köpfe: 5 – 2 Paare zum bohren + 1 zum
fräsen
- oder
- Anzahl der Köpfe: 9 – 4 Paare zum bohren + 1 zum
fräsen
- Drehgeschwindigkeit der Spindeln: bis 6000 U/Min.
(Fräse 10000 U/Min.)
mit automatischer Änderung von NC
- Höhe der Arbeitsfläche: mm 850 über Boden
- Druckluft: 6 bar
- Elektrische Leistung: kW 6,5 oder 12,5 kW
- Operatives System: Windows XP
- Netz-Verbindung: Ethernet
- Fernwartung: online

Bau-Eigenschaften

Bau der Hauptstruktur aus geschweißtem und normalisiertem Inox Stahl.
Sandstrahlung und Lackierung mit korrosionsfreier Epoxyd-Emaille.
Glas-Stützlehnen komplett aus Inox Stahl.
Führungen und Präzisionsspindeln mit Gleitbacken und Kugelumlaufschnecken für die vertikale Bewegung der Köpfe.
Regulierung des beweglichen Anschlags der X-Achse, mit Kugelumlaufspindel.
Doppelter Förderer für den Vorschub der Gläser: mit Zahnriemen im mittleren Bereich und freie Räder seitlich, am Eingang
wie am Ausgang, für die Verbindung in Linie mit einem Ladegerät und einer Waschmaschine.
Regulierbare Vorschubgeschwindigkeit durch Inverter.
Betrieb der Bohr-Programme mit numerischer Kontrolle.
Visualisierte Grafik der durchzuführenden Programmen.
Selbstlernen der Länge der Bohrer und Kontrolle der Eindringung je nach den Stärken, Anti-Kollision Kontrolle der Werkzeuge.
Möglichkeit der Ausführung von Loch Aussenkung nach der Bohrung, mit einer der zwei Kopfpaare.
Fräsen und Schleifen der Ausschnitte mit CAD Programm zum importieren der Zeichnungen in DXF.
Kühlung der Bohrer mit Wasser, Speisung erfolgt durch 5 Elektro-Ventile (eins je Kopf). Eine unten stehende Wanne aus Inox Stahl
sammelt das Kühlwasser.

Mögliche Varianten

Arbeits-Nutzabmessungen in der Höhe: von mm 1300 bis mm 2500
Arbeits-Nutzabmessungen in der Länge: von mm 2200 bis mm 6000



PERCEUSE VERTICALE

Caractéristiques principales

- Dimensions du verre:
mini 300 x 80 perceuse – 600 x 150 perceuse
avec fraisage
maxi de mm 2200 de long. X 1300 hauteur à
mm 6000 x 2500
- Epaisseur verre: de 3 à 19 mm
jusqu'à 25 mm sur
demande
- Diamètre des trous: jusqu'à 50 mm
(plus sur demande)
- Nombre de têtes: 5 – 2 couples pour
perçage + 1 de fraisage
- ou
- Nombre de têtes: 9 – 4 couples pour
perçage + 1 de fraisage
- Vitesse de rotation des broches: jusqu'à 6000
tours /min avec variation automatique par CN
- Hauteur du plan de travail: 850 mm de la terre
- Pression de l'air: 6 bar
- Puissance électrique: 6,5 kW ou 12,5 kW
- Système d'exploitation: Windows XP
- Connexion réseau: Ethernet
- Téléassistance: en ligne

Caractéristiques de construction

Construction de la structure principale en acier soudé et normalisé.
Sablage et vernissage avec émail époxydique résistant à la corrosion
Convoyeur de soutien des plaques complètement en acier inox
Guides et vis de précision avec patins et fourreau à circuit à bille pour le déplacement vertical des têtes
Réglage butée mobile axe X, avec vis à circuit à bille
Double convoyeur d'avancement des verres: avec courroies crantées dans la partie centrale et roues libres sur les cotés,
aussi bien à l'entrée qu'à la sortie, pour la liaison en ligne de la machine avec le chargeur et avec une machine à laver
Vitesse d'avancement des plaques variable par variateur de fréquence
Gestion des programmes de perçage avec contrôle numérique
Visualisation graphique des programmes à exécuter
Auto apprentissage de la longueur des forets et contrôle de la pénétration en fonction des épaisseurs,
contrôle anti-collision des outils
Possibilité d'exécuter l'évasement des trous après le perçage avec un des deux couples de têtes.
Fraisage et façonnage d'encoches avec programme CAD pour importation des dessins en DXF
Refroidissement des forets à l'eau, alimentés par 5 électrovannes (une pour chaque tête).
Une cuve en acier inox placée en bas récupère l'eau de refroidissement.

Variantes possibles

Dimensions utiles de travail en hauteur: de mm. 1300 à mm 2500
Dimensions utiles de travail en longueur: de mm. 2200 à mm 6000



TALADRO VERTICAL

Características principales

- Dimensiones del vidrio:
min. 300 x 80 (taladro) – 600 x 150 taladro
con fresadora
máx. de mm 2200 longitud x 1300 altura a
mm 6000 x 2500
- Espesor del vidrio: de 3 a 19 mm.
Hasta 25 mm sobre pedido
- Diámetro agujeros: hasta 50 mm.
(otros sobre pedido)
- Número de cabezales: 5 -2 parejas por taladrar
+ 1 por fresados
- o
- Número de cabezales: 9 -4 parejas por taladrar
+ 1 por fresados
- Velocidad de rotación de los cabezales:
hasta 6000 rpm. con variación automática por CNC
- Altura del plano de trabajo: 850 mm. desde el suelo
- Presión de aire: 6 bares.
- Potencia eléctrica: 6,5 Kw. o 12,5 kW
- Sistema operativo: Windows XP
- Conexión a red: Ethernet
- Tele-asistencia: on-line

Características constructivas

Construcción de la estructura principal en acero electrosoldado.
Arenado y barnizado con esmalte epóxico resistente a la corrosión,
Vallar de apoyo de vidrios completamente en acero inoxidable.
Guía y sinfín de precisión con patines y rodamientos de bolas para el desplazamiento vertical del cabezal,
Regulación eje X con sinfín con rodamientos de bolas.
Doble transportador de avance de los vidrios: con correa dentada en la parte central y ruedas locas a los lados tanto en la
entrada como en la salida, para el acoplamiento en línea con la máquina de una cargadora y una lavadora.
Velocidad de avance de las piezas por medio de un inversor
Gestión de los programas de taladrado con control numérico.
Visualización gráfica de los programas a realizar.
Autoaprendizaje de la longitud de las brocas y control de la penetración en función de los espesores, control anticollisión
de las herramientas.
Posibilidad de realizar el avellanado de los agujeros después del taladrado con uno de los dos cabezales.
Programas de fresado y canteado de muescas con programa CAD para la importación de los diseños en DXF.
Refrigeración de las brocas con agua, alimentada por 5 electro válvulas (una por cada cabezal).
Una balsa en acero inoxidable colocada en la parte inferior recupera el agua de refrigeración.

Variantes posibles

Dimensiones útiles de trabajo en altura: desde mm. 1300 hasta mm 2500
Dimensiones útiles de trabajo en longitud: desde mm. 2200 hasta mm 6000



COSTRUZIONI MECCANICHE BESANA S.p.A.

Plant: Strada Comunale Mombello - 21033 Cittiglio (Va) - Italy -
Tel. +39 0332 626203/626090 - Fax +39 0332 626243
Office: Via. Appiani, 9 - 20121 Milano - Tel. +39 02 6554888 - Fax: +39 02 6595679
www.cmbesana.com - e-mail: info@cmbesana.com

USA Branch: BESANA - LOVATI, Inc.: 2570 Viceroy Drive - Winston-Salem, N.C. 27103 USA

West Coast: Tel. + 1 336 7685504 - Fax. +1 336 7687549 - e-mail: beslov@aol.com
Tel. + 1 562 6963607 - Fax. +1 562 6961678

