



Printed on FSC certified paper

www.biesse.com

MBRO1015 Eko 902 E.F.D. 04 - 2013



Biesse in the World

BIESSE BRIANZA

Alzate Brianza (Como), Italy
Tel. +39 031 630773_Fax +39 031 632298
brianza.commerciale@biesse.com - www.biesse.com

BIESSE TRIVENETO

Codogné (Treviso), Italy
Tel. +39 0438 793711_Fax +39 0438 795722
triveneto.commerciale@biesse.com - www.biesse.com

BIESSE DEUTSCHLAND GMBH

Elchingen, Germany
Tel. +49 (0)7308 96060_Fax +49 (0)7308 960666
Loehne, Germany
Tel. +49 (0)5731 744870_Fax +49 (0)5731 744 8711
info@biesse.de - www.biesse.de

BIESSE FRANCE

Brignais, France
Tél. +33 (0)4 78 96 73 29_Fax +33 (0)4 78 96 73 30
commercial@biessefrance.fr - www.biessefrance.fr

BIESSE IBERICA WOODWORKING MACHINERY SL

Gavà, Barcelona, Spain
+34 (0)93 2631000_Fax +34 (0)93 2633802
biesse@biesse.es - www.biesse.es

BIESSE GROUP UK LTD.

Daventry, Northants, United Kingdom
Tel. +44 1327 300366_Fax +44 1327 705150
info@biesse.co.uk - www.biesse.co.uk

BIESSE SCANDINAVIA

Representative Office of Biesse S.p.A.
Jönköping, Sweden
Tel. +46 (0)36 150380_Fax +46 (0)36 150380
biesse.scandinavia@telia.com
Spare parts:
Lindås, Sweden
Tel. +46 (0)471 25170_Fax +46 (0)471 25107
spareparts@biesse.se - www.biesse.com

BIESSE AMERICA

Charlotte, North Carolina, USA
Tel. +1 877 8 BIESSE
Fax +1 704 357 3130
sales@biesseamerica.com - www.biesseamerica.com

BIESSE ASIA PTE. LTD.

Singapore
Tel. +65 6368 2632_Fax +65 6368 1969
mail@biesse-asia.com.sg

BIESSE CANADA

Headquarters & Showroom: Mirabel, QC, Canada
Sales Office & Showroom: Toronto, ON, Canada
Showroom: Vancouver, BC, Canada
Tel. +1 800 598 3202
Fax +1 450 437 2859
sales@biessecanada.com - www.biessecanada.com

PT. BIESSE INDONESIA

Tangerang, Indonesia
Tel. +62 21 53150568_Fax +62 21 53150572

BIESSE KOREA LLC

Gyunggido, Korea
Tel. +82 32 3298780_Fax +82 32 3298781

BIESSE MALAYSIA SDN BHD

Selangor Darul Ehsan, Malaysia
Tel. +60 3 61401556_Fax +60 3 61402556
biessekl@tm.net.my

BIESSE TRADING (SHANGHAI) CO. LTD.

Subsidiary Office of Biesse Asia Pte. Ltd.
Shanghai, China
Tel. +86 21 5767 0387_Fax +86 21 5767 0391
mail@biesse-china.com.cn - www.biesse.cn

BIESSE RUSSIA

Representative Office of Biesse S.p.A.
Moscow, Russia
Tel. +7 495 9565661_Fax +7 495 6623662
sales@biesse.ru - www.biesse.ru

BIESSE GROUP AUSTRALIA PTY LTD.

Head Office
Sydney, New South Wales, Australia
Tel. +61 (0)2 9609 5355_Fax +61 (0)2 9609 4291
nsw@biesseaustralia.com.au - www.biesse.com.au
Melbourne, Victoria, Australia
Tel. +61 (0)3 9314 8411_Fax +61 (0)3 9314 8511
vic@biesseaustralia.com.au
Brisbane, Queensland, Australia
Tel. +61 (0)7 3622 4111_Fax +61 (0)7 3622 4112
qld@biesseaustralia.com.au
Adelaide, South Australia, Australia
Tel. +61 (0)8 8297 3622_Fax +61 (0)8 8297 3122
sa@biesseaustralia.com.au
Perth, Western Australia, Australia
Tel. +61 (0)8 9303 4611_Fax +61 (0)8 9303 4622
wa@biesseaustralia.com.au

BIESSE GROUP NEW ZEALAND PTY LTD.

Auckland, New Zealand
Tel. +64 9 278 1870 _ Fax +64 9 278 1885
sales@biessenewzealand.co.nz

BIESSE SCHWEIZ GMBH

Kriens, Swiss
Tel. +41 (0)41 3990909 _ Fax +41 (0)41 399 09 18
info@biesse.ch - www.biesse.ch

BIESSE MIDDLE EAST

Jebel Ali Free Zone, Dubai, UAE
Tel. +971 48878533 _ Fax +971 48878534
biessemiddleeast@biesse.com - www.biesse.com

BIESSE MANUFACTURING COMPANY PVT LTD.

Head office
Bangalore, India
Tel. +91 80 22189801/2/3_Fax +91 80 22189810
sales@biessemnfg.com - www.biessemanufacturing.com
Mumbai, India
Tel. +91 22 28702622_Fax +91 22 28701417
Noida, Uttar Pradesh, India
Tel. +91 120 428 0661/2_Fax +91 120 428 0663
Hyderabad, India
Tel. +91 9611196938 / +91 9700340612
Chennai, India
Tel. +91 9980566759 / +91 9443812286

The proposed images and technical data are only indicative. The illustrated machines may be equipped with optional devices. Biesse Spa reserves the right to carry out modifications to its products and documentation without prior notice.

Les données techniques et les illustrations n'engagent pas la responsabilité de Biesse Spa. Certaines photos peuvent montrer des machines avec options. Biesse Spa se réserve le droit de les modifier sans avis préalable.

Die Abbildungen sind nicht verbindlich. Einige Fotos können Maschinen komplett mit Optionen zeigen. Biesse behält sich das Recht vor, Änderungen an den Produkten und Unterlagen ohne Ankündigung vorzunehmen.

Biesse S.p.A.

Via della Meccanica, 16 61122 Pesaro - Italy
Tel. +39.0721.439100_Fax +39.0721.439150
biesse.sales@biesse.com

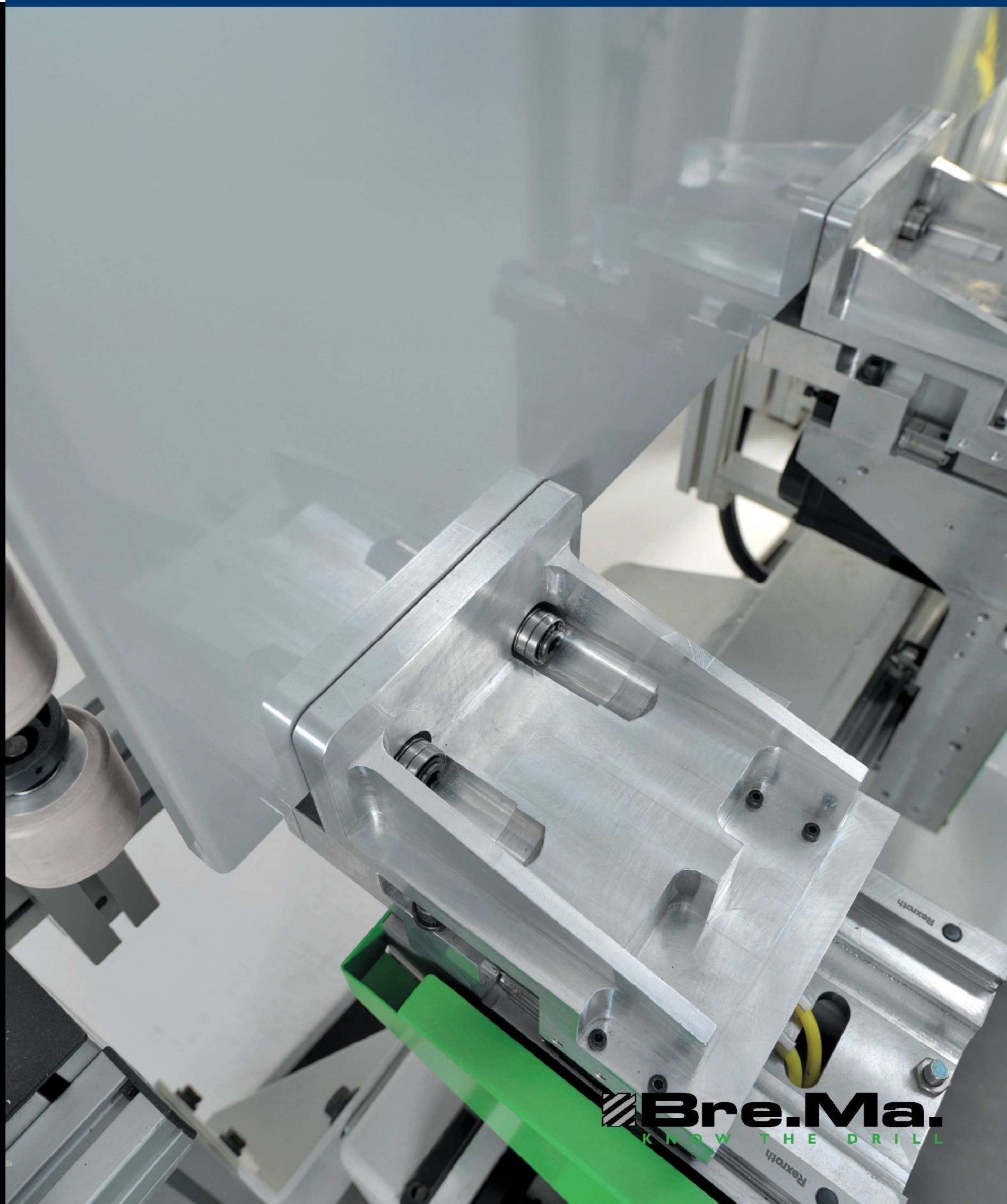
Bre.Ma.
KNOW THE DRILL

EKO 902

NC Boring and inserting machine

Machine à percer et à poser colle et quincaillerie à CN

CNC gesteuerte Bohr- Dübel- und Einpressmaschine



 **Bre.Ma.**
KNOW THE DRILL

EKO 902



In a reduced space, NC machining centre model EKO 902 combines flexibility to high performances allowing the managing in real time of different panel types. In order to reach a high working productivity, the panel displacement occurs by means of a couple of mobile chucks on controlled axes, while the panel managing in vertical position, which is a distinguishing mark of this machine Bre. Ma, allows working also on delicate surfaces.

EKO 902 has a modular concept and it is able to execute all boring, routing and glue & dowel inserting operations. It is also possible to insert further hardware insertings. It is ideal for companies needing a simple and high-tech product for special or batch-one orders.

Dans un espace réduit, le centre d'usinage EKO 902 permet la production en juste à temps de panneaux de typologies différentes avec une grande flexibilité et une productivité élevée. Pour atteindre cette productivité élevée, le déplacement du panneau est géré par un couple de pinces mobiles sur axes contrôlés, tandis que la gestion en vertical du panneau Bre.Ma, (élément distinctif de cette machine) permet d'usiner même les surfaces très fragiles.

EKO 902 a un concept modulaire et peut exécuter toutes les opérations de perçage, fraisage et pose de colle et tourillons. Il y a aussi la possibilité de gérer des ultérieurs insertings de quincaillerie. Cette machine est idéale pour les sociétés qui ont besoin d'un produit simple, mais à haute technologie pour usinages spéciaux ou à la commande.

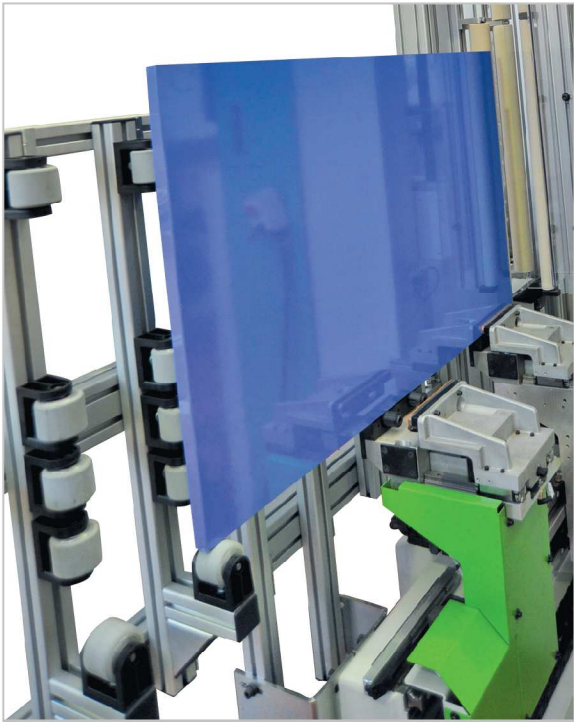
In einem reduzierten Platz, Das CNC-gesteuertes Bohr- und Montagzentrum EKO 902 kombiniert Flexibilität mit hoher Leistung, um in Echtzeit unterschiedlichste Werkstücke zu bearbeiten. Um diese hohe Leistung zu erreichen, erfolgt die Werkstückpositionierung über verfahrbare Spannzangen an gesteuerten Achsen. Das Werkstück wird in vertikaler Position gespannt und bearbeitet, was wichtiges Merkmal dieser Bre.Ma Maschine ist. Dadurch ist auch die Bearbeitung empfindlicher Oberflächen möglich. Die EKO 902 ist modular aufgebaut und ist in der Lage zu bohren, fräsen, sowie zu Beleimen und Dübeleinzuschießen. Es können auf Wunsch auch noch Beschläge eingepresst werden. Daher ist dieser Maschine ideal geeignet, sowohl für einfache und hochtechnologische Produkte, wie auch für Sonderteile oder für die Fertigung in Lossgröße.



The mechanical stop and the laser reading system are able to detect the zero panel reference both in head and tail position to execute the processing.

Le stop mécanique et le système de lecture laser font la lecture du point zéro à l'avant ou à l'arrière du panneau pour l'exécution des usinages.

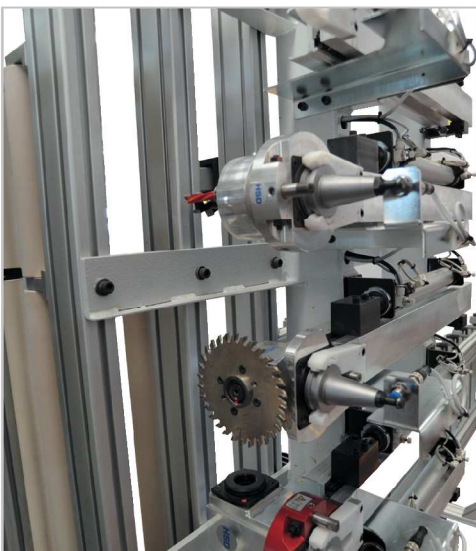
Das mechanisches Stop und das Lasersystem sind in der Lage den Nullpunkt von der vorderen und/oder hinteren Werkstückkante abzunehmen.



The grippers detect the panel thickness and they check in real time the boring depth in Z. The grippers, supporting the panel in vertical position, handle it by gripper shuffling without damaging its surface.

Les pinces relèvent l'épaisseur du panneau et en temps réel elles contrôlent la profondeur de perçage en Z. Les pinces, qui soutiennent en vertical le panneau, avancent avec un système pas à pas sans endommager la surface.

Die Spannzangen die Werkstückdicke messen und kontrollieren in Echtzeit, die Bohrungstiefe in Z. Die Spannzangen erlauben den vertikalen Werkstücktransport und setzen Takt für Takt ohne die Werkstücks Oberfläche zu beschädigen fort.



ISO 30 5-position-tool change unit equipped with frontal cones and aggregates.

Changement d'outil ISO 30 à 5 positions équipé avec cônes frontaux et agrégats.

ISO 30 5-Fach-Werkzeugwechsel mit Stirnkegel und Aggregate ausger stet.



Standard self-selecting drilling unit 7 in Y+ 6 in X + 3H/T + 1 UPP + 1LOW with blade diameter 120 mm. A 4,5KW, 18.000 rpm electrospindle and a configurable hinge boring unit are foreseen as optional.

Groupe standard à mandrins indépendants 7 en Y+ 6 en X + 3TC + 1 SUP + 1NF avec lame d. 120 mm. Le groupe prévoit comme unité en option un électro-mandrin à 4,5KW avec vitesse jusqu'à 18.000 tpm et un groupe de perçage charnière configurable.

Standbohrereinheit Nr. 7, einzeln abrufbar, 6 Stück in X und Y und 3 doppels. Stirnbohrköpfe für Vorder- und Hinterkante, sowie 1 Stirnbohrkopf von oben und von unten und eine Nutsäge mit Durchm. 120 mm. Optional sind eine Frässpindel mit 4,5 kW und einer max. Drehzahl von 18000 U./min, sowie Sonderbohrereinheiten für Topfbänder im Programm.



Glue & dowel inserting unit placed on the rear side of the column mounted on controlled axis Y.

Groupe de pose colle et tourillon positionné sur le côté postérieur de la colonne installé sur axe Y contrôlé.

Leimangabe und Dübeleinpressseinheit an der hinteren Ständerseite aufgebaut an gesteuerte Y Achse.

STANDARD EQUIPMENT

Self-selecting drilling unit 7 in Y + 6 in X + 3H/T + 1UPP + 1LOW (tool clamping d. 10 mm with screw) with blade d. 120 mm. Double chuck for panel displacement with automatic thickness detecting system.

Laser reading system for the managing of the processing double reference (head and tail) in comparison to the two panel edges.

EQUIPEMENTS STANDARD

Tête à mandrins indépendants 7 en Y + 6 en X + 3TQ + 1 SUP + 1INF (attache outil d. 10 avec vis) avec lame d. 120 mm.

Double pince pour le déplacement du panneau avec système de relèvement épaisseur en automatique.

Système de lecture laser pour la gestion de la double référence (tête et queue) des usinages par rapport aux deux chants du panneau.

STANDARD AUSRÜSTUNG

Bohraggregat einzeln abrufbar Nr. 7, 6 Stück in X und Y und 3 doppels. Stirnbohrköpfe für Vorder- und Hinterkante, sowie 1 Stirnbohrkopf von oben und von unten (Klemmung der Bohrer Schaft-Durchm. 10 mm, durch verlängerte Spindeln, Fixierung über Inbusschraube) und eine Nutsäge mit Durchm. 120 mm.

Doppelte Spannzangen, mit automatischer Dickenmessung. Lasersystem für doppelseitige Nullpunktabhahme (Vorder- und Hinterkante), mit Verrechnung der Toleranzwerte.



Configurable with hardware inserting units.

Configurable avec unité de pose quincaillerie

Sondereinheiten zum Beschlägeneinpressen

AVAILABLE EQUIPMENTS

4,5 KW electrospindle with speed up to 18.000 rpm, tool clamping ER32
4,5 KW electrospindle with speed up to 24.000 rpm, quick change spindle tool ISO30

Tool change unit

Customized hinge boring unit (with interaxis at customer's choice)

Glue & dowel inserting unit

Hardware inserting unit (bushes, hinges, hinge plates, etc.)

Handling systems to manage completely automatic processing cells.

Electric cabinet cooling by external conditioning system

EQUIPEMENTS DISPONIBLES

Groupe électro-mandrin à 4,5 KW vitesse 18.000 tpm, attache outil ER32

Groupe électro-mandrin à 4,5 KW vitesse 24.000 tpm, attache rapide ISO30

Groupe CO

Groupe perçage charnière dédié (avec entraxe à choix du client)

Groupe de pose colle et tourillon

Groupes pour la pose de quincaillerie (douilles, charnières, embases, etc.)

Systèmes de déplacement panneau pour gérer cellules d'usinage complètement automatique

Refroidissement armoire électrique avec système de conditionnement extérieur

SONDERAUSRÜSTUNGEN:

4,5 kW Frässpindel mit max. Drehzahl 18000 U./min, Spannsystem Spannzange ER32

4,5 kW Frässpindel mit max. Drehzahl 24000 U./min, Schnellwechselfutter ISO30

Werkzeugwechsler

Bandbohrköpfe (in Abständen gemäss Kundenanforderung)

Beleim- und Dübeleinpressseinheit

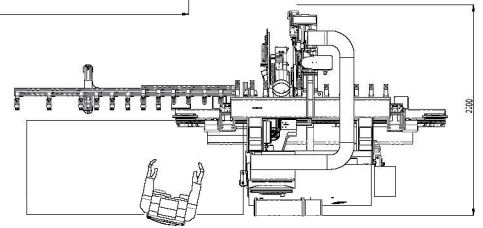
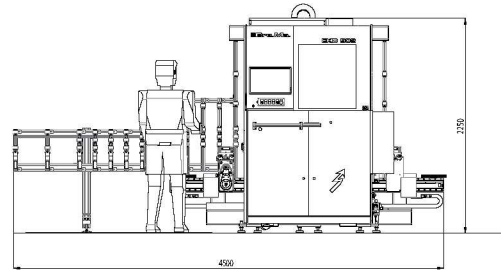
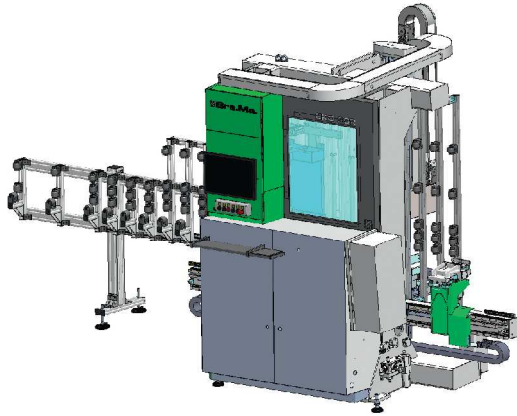
Einpressaggregate für Muffen, Topfbänder, Grundplatten

Automationseinheiten für vollautomatischen Werkstücktransport

Klimagerät, für die Kühlung der Schaltschrankes

EKO 902

Technical features
Données techniques
Technische Daten



*A check of the kind of processing has to be effected - Vérifier typologie d'usinage à effectuer - Der Bearbeitungstyp überprüfen

Machine dimensions <i>Dimensions machine</i> Maschinenabmessungen	4500x2200x2250 mm
Min panel length Longueur min. du panneau Min. Werkstücklänge	160 mm*
Max panel length Longueur max du panneau Max Werkstücklänge	3200 mm
Min. height Hauteur min. du panneau Min. Werkstückhöhe	35 mm*
Max height (available passage 1100 mm) Hauteur maxi du panneau (passage utile 1100 mm) Max Werkstückhöhe (ohne Bearbeitung bis 1100 mm Höhe)	900 mm
Min panel thickness Epaisseur min. du panneau Min. Werkstückdicke	10 mm
Max panel thickness Epaisseur max du panneau Max Werkstückdicke	80 mm
Axes speed (real) Vitesse axes (réelle) Achsgeschwindigkeiten, Echtzeit:	Z/Z1 30 m/min
Installed power Puissance installée Anschlusswert	11.5 Kw
Air clamping Air comprimée Luftanschluss	3/4" - 6 bar
Suction Aspiration Verbrauch von	d.150 – 1800 m ³ /h

Tests were carried out in accordance with Regulations BS EN 848-3:2007, BS EN ISO 3746: 2009 (sound pressure) and BS EN ISO 11202: 2009 (sound pressure in the operator's working position) with run of panels. The noise levels given here are emission levels and do not necessarily represent safe working levels. Although there is a relationship between output levels and exposure levels, the output levels cannot be reliably used to determine whether additional precautions are necessary or not. The factors determining the noise levels to which the operative personnel is exposed, include the length of exposure, the characteristics of the work area, as well as other sources of dust and noise (i.e. the number of machines and processes concurrently operating in the vicinity), etc. In any case, the information supplied will help the user of the machine to better assess the danger and the risks involved.

Le relevé a été effectué dans le respect des normes NF EN 848-3:2007, NF EN ISO 3746:2009 (puissance sonore) et NF EN ISO 11202:2009 (pression sonore position opérateur) avec le passage des panneaux. Les valeurs sonores indiquées sont des niveaux d'émission et elles ne représentent pas forcément des niveaux de travail sûrs. Il existe toutefois une relation entre les niveaux d'émission et les niveaux d'exposition: elle ne peut cependant être utilisée de manière fiable pour décider s'il faut ou non prendre des précautions supplémentaires. Les facteurs qui déterminent le niveau d'exposition auquel est soumis le personnel opérant sur cette machine comprennent la durée de l'exposition, les caractéristiques du lieu de travail,

Surface sound pressure level during machining in A (L_{pfA})
Niveau de pression sonore de surface au cours d'un façonnage en A (L_{pfA})
Oberflächlich Schalldruckpegel während der Arbeit A (L_{pfA})

dB(A) 75

Sound power level during machining in A (L_{WA})
Niveau de puissance sonore en usinage A (L_{WA})
Schalleistungspegel während der Arbeit A (L_{WA})

dB(A) 90

Measurement uncertainty K
Incertitude de mesure K
Messunsicherheit K

dB(A) 4

d'autres sources de poussières et de bruit etc., c'est-à-dire le nombre de machines et les autres processus adjacents. Dans tous les cas, ces informations permettront à l'utilisateur de la machine d'effectuer une meilleure évaluation du danger ainsi que des risques encourus. Die Messung erfolgte unter Einhaltung der Normen DIN EN 848-3:2007, DIN EN ISO 3746:2009 (Schalleistungspegel) und DIN EN ISO 11202:2009 (Schalldruckpegel an die Stelle des Betreibers) mit Durchlauf des Panels. Der Zusammenhang zwischen Emissionswerten und Aussetzungswerten ist er nicht zuverlässig, um festzustellen, ob weitere Schutzmaßnahmen notwendig sind oder nicht. Die die Aussetzung der Belegschaft bestimmenden Faktoren umfassen die Aussetzungsdauer, die Eigenschaften des Arbeitszonen, weitere Pulver- und Schallquellen, usw., d.h. die Anzahl von anliegenden Maschinen und Prozessen. Auf jeden Fall ermöglichen vorliegende Daten dem Maschinenbediener, die Gefahr und das Risiko besser zu schätzen.