



Biesse in the World

# EKO 902

NC Boring and inserting machine

Machine à percer et à poser colle et quincaillerie à CN

CNC gesteuerte Bohr- Dübel- und Einpressmaschine

**BIESSE BRIANZA**  
Seregno (Monza Brianza)  
Tel. +39 0362 27531\_Fax +39 0362 221599  
biessebrianza@biesse.it - www.biesse.com

**BIESSE TRIVENETO**  
Codogné (Treviso)  
Tel. +39 0438 793711\_Fax +39 0438 795722  
ufficio.commerciale@biessetriveneto.it - www.biesse.com

**BIESSE DEUTSCHLAND GMBH**  
Elchingen  
Tel. +49 (0)7308 96060\_Fax +49 (0)7308 960666  
Loehne  
Tel. +49 (0)5731 744870\_Fax +49 (0)5731 744 8711  
info@biesse.de

**BIESSE FRANCE**  
Brignais  
Tel. +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**  
L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona  
Tel. +34 (0)93 2631000\_Fax +34 (0)93 2633802  
biesse@biesse.es - www.biesse.es

**BIESSE GROUP UK LTD.**  
Daventry, Northants  
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  
Service:  
Tel. +46 (0)471 25170\_Fax +46 (0)471 25107  
biesse.scandinavia@jonstenberg.se

**BIESSE AMERICA**  
Charlotte, North Carolina  
Tel. +1 704 357 3131 - 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**  
Head Quarter & Showroom: Mirabel, QC  
Sales Office & Showroom: Toronto, ON  
Tel. +1 (800) 598 3202  
Fax (450) 437 2859  
Showroom:  
Vancouver, BC  
sales@biessecanada.com  
www.biessecanada.com

**BIESSE INDONESIA**  
Representative office of Biesse Asia Pte. Ltd.  
Jakarta  
Tel. +62 21 53150568\_Fax +62 21 53150572  
biesse@indo.net.id

**BIESSE MALAYSIA**  
Representative office of Biesse Asia Pte. Ltd.  
Selangor  
Tel. +60 3 61401556\_Fax +60 3 61402556  
biesse@streamyx.com

**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

**BIESSE RUSSIA**  
Representative Office of Biesse S.p.A.  
Moscow  
Tel. +7 495 9565661\_Fax +7 495 6623662  
sales@biesse.ru - www.biesse.ru

**BIESSE UKRAINE**  
Representative Office of Biesse S.p.A.  
Kiev  
Tel. +38 (0)44 5016370\_Fax +38 (0)44 5016371

**BIESSE SCHWEIZ GMBH**  
Kriens  
Tel. +41 (0)41 3990909\_Fax +41 (0)41 399 09 18  
info@biesse.ch - www.biesse.ch

**BIESSE MIDDLE EAST**  
Jebel Ali, Dubai, UAE  
Tel. +971 48137840\_Fax +971 48137814  
biessemiddleeast@biesse.it  
www.biesse.com

**BIESSE GROUP NEW ZEALAND PTY LTD.**  
Auckland  
Tel. +64 (0)9 820 0534\_Fax +64 (0)9 820 0968  
sales@biessenewzealand.co.nz

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

**BIESSE MANUFACTURING COMPANY PVT LTD.**  
Head office  
Bangalore, India  
Tel. +91 80 22189801/2/3/4\_Fax +91 80 22189810  
sales@biessemfg.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  
Chennai, India  
Tel. +91 9176666485

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.

www.brema.it





# 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 insertions 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 Beileimen und Dübeleinzuschüssen. 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 en endommager la surface.*

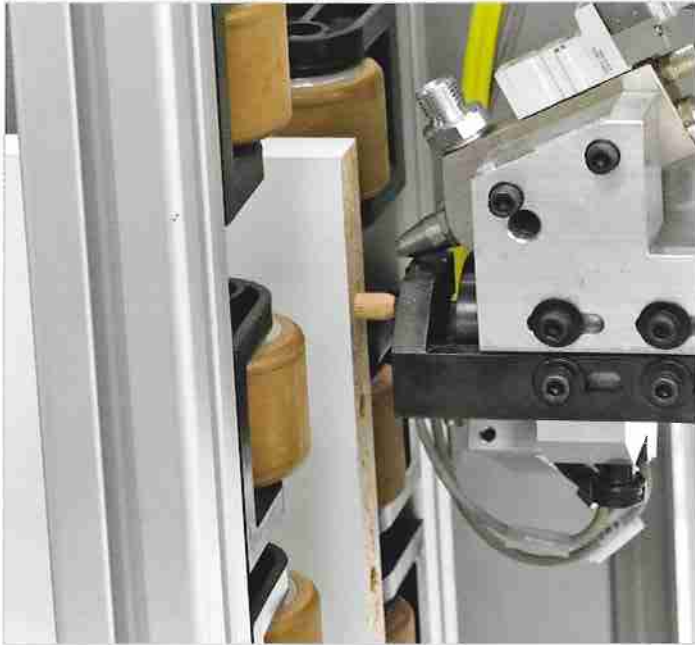
Die Spannzangen die Werkstückdicke messen und kontrollieren in Echtzeit, die Bohrungstiefe in Z. Die Spannzangen erlauben den vertikalen Werkstücktransport und setzen Takt für Takt ohne die Werkstücksoberfläche zu beschädigen fort.



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 + 1INF 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 Dübeleinpresseinheit 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 Spannanzgen, mit automatischer Dickenmessung. Lasersystem für doppelseitige Nullpunktannahme (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 Dübeleinpresseinheit

Einpressaggregate für Muffen, Topfbänder, Grundplatten

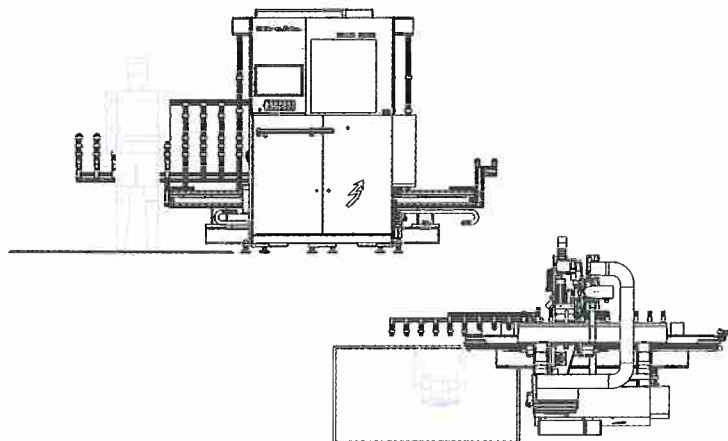
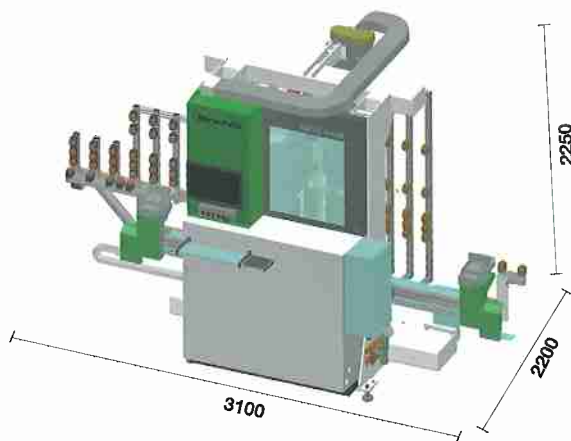
Automatiseinheiten für vollautomatischen Werkstücktransport

Klimagerät, für die Kühlung der Schaltschranks



# 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 Dimensions machine Maschinenabmessungen	3100x2200x2250 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	20 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 /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, 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.

Surface sound pressure level during machining in A (Lp(A)) Niveau de pression sonore de surface au cours d'un façonnage en A (Lp(A)) Oberflächlich Schalldruckpegel während der Arbeit A (Lp(A))	dB(A) 75
Sound power level during machining in A (LwA) Niveau de puissance sonore en usinage A (LwA) Schalleistungspegel während der Arbeit A (LwA)	dB(A) 90
Measurement uncertainty K Incertitude de mesure K Messunsicherheit K	dB(A) 4

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. Die angegebenen Schallwertpegel sind Emissionswerte und stellen deshalb keine sichere Arbeitsbedingung dar. Trotz des bestehenden Zusammenhangs 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.