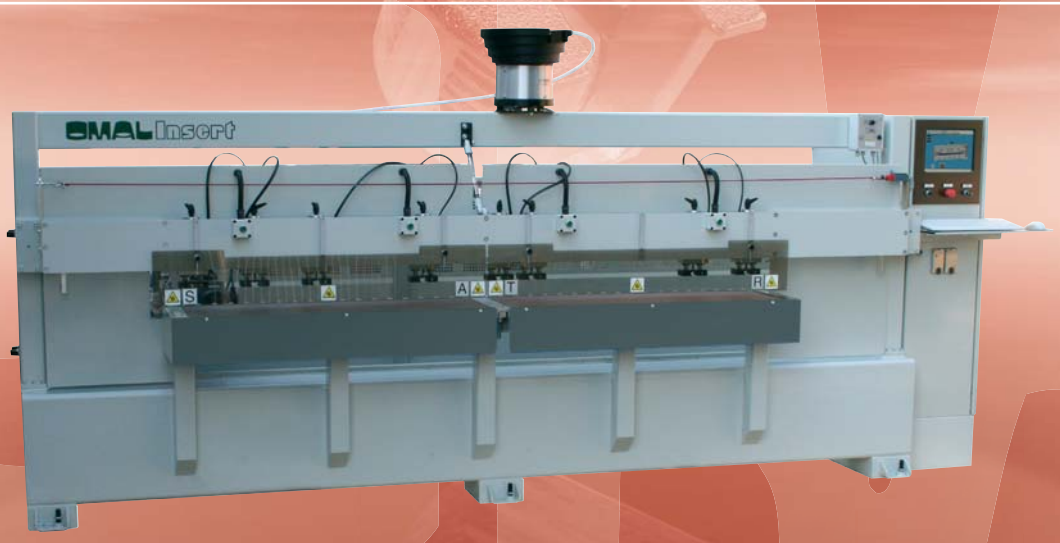
LINEA INSERT



macchine e sistemi OMAL

CONCETTO DELLA GAMMA INSERT
CONCEPT OF THE INSERT RANGE

La foratrice incollatrice inseritrice di spine punto-punto Gamma INSERT é il risultato di una lunga esperienza acquisita dalla OMAL nella costruzione di questo tipo di macchine. Particolarmente adatta alla lavorazione in modo flessibile oppure in serie di componenti di cucine, mobili, cassetti, cornici e parti in legno massello. La macchina non necessita alcun attrezzaggio ed i tempo di cambio programma per l'esecuzione di un diverso componente è prossimo allo zero.
Tutto cio' rende la gamma Insert la soluzione ottimale per coniugare FLESSIBILITA' E PRODUTTIVITA'.

PERCHE' ACQUISTARE UNA FORA INSERITRICE PUNTO-PUNTO

- velocità di lavorazione e flessibilità (cilco di foratura e inserimento su interesse 32 mm 0,8 sec.)
- precisione delle lavorazioni e conseguentemente qualità del prodotto e facilità di assemblaggio dello stesso
- possibilità di integrare la macchina in celle di lavoro automatiche
- assenza di tempi di attrezzaggio
- eliminazione del rischio di errori nell'esecuzione del pezzo
- possibilità di lavorare pezzi diversi in sequenza automatica in una qualsiasi delle 4 zone di lavoro
- il perfetto complemento al vostro centro di lavoro per eliminare dallo stesso la lunga operazione di foratura orizzontale ed, al medesimo tempo, eseguire l'inserimento
- il complemento necessario all'esecuzione della foratura orizzontale nella filosofia 'NESTING'

PRINCIPALI CARATTERISTICHE MECCANICHE E SOFTWARE

Il telaio realizzato in acciaio elettrosaldato assicura una elevata rigidità e precisione.
Guide di scorrimento lineari a ricircolo di sfere, garantiscono una elevata resistenza e precisione del movimento.
Il motore e drivers di comando degli assi di movimento sono in corrente alternata Brushless dell'ultima generazione, necessari per ottenere elevate accelerazioni e velocità.
Massima semplicità di programmazione con funzione di componente speculare automatica e possibilità di gestire liste di lavoro richiamabili anche con lettore codice a barre.

The point to point drilling gluing dowel insertion INSERT Range is the result of a long experience developed by OMAL in the production of this type of machines.
This range is particularly suitable for the flexible working or for the serial working of components of kitchens, furniture, drawers, frames and parts in solid wood.
The machine requires no equipment and the time needed to change programme for the execution of a different component is next to zero. These qualities make the range INSERT the ideal solution to marry FLEXIBILITY and PRODUCTIVITY.

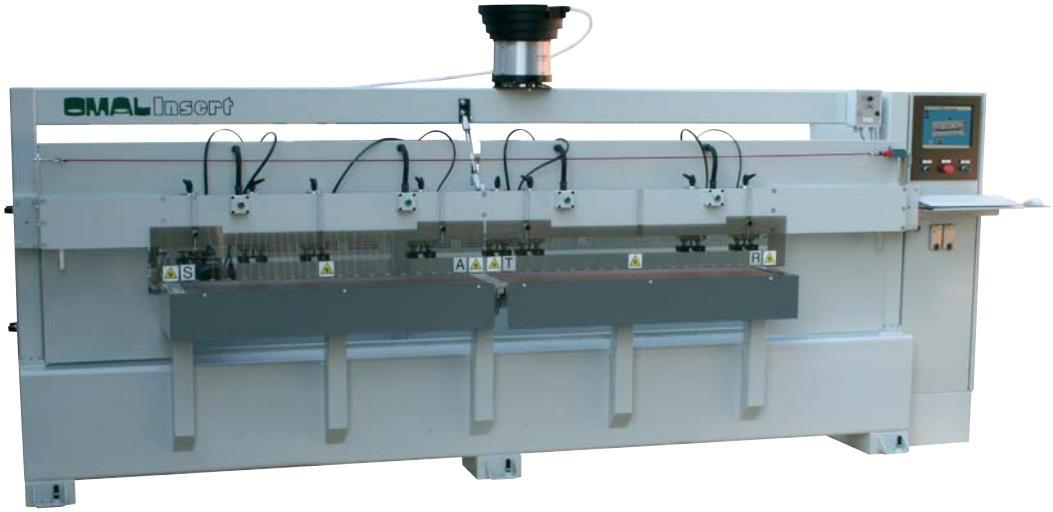
WHY TO BUY A PTP DRILLING INSERTION MACHINE INSERT RANGE

- working speed and flexibility (drilling and insertion cycle on wheelbase 32 mm 0,8 sec.)
- precision of the workings and consequent qualities of the product; the assemblage of the same is very easy
- possibility to integrate the machine in automatic working cells
- absence of equipment time
- abatement of error risk during the execution of the piece
- possibility of working different pieces in automatic sequence in one of the 4 working areas
- the ideal complement for your machining centre to eliminate the long horizontal drilling and at the same time, to make the dowel insertion
- the necessary complement for the horizontal drilling execution in the philosophy 'NESTING'

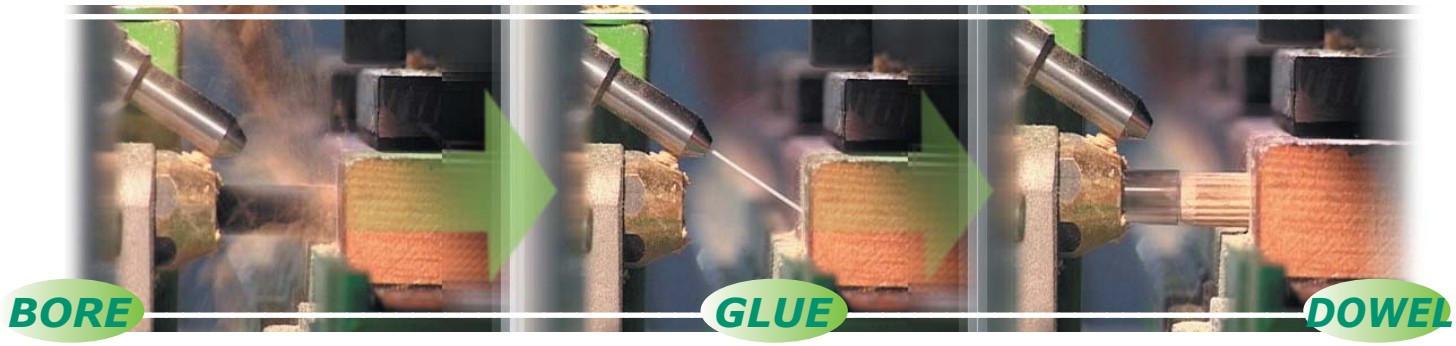
MAIN MECHANICAL AND SOFTWARE CHARACTERISTICS

The frame made in electro-welded steel assures high rigidity and high precision.
Linear re-circulating ball slideways assure high strength and high precision of the movement.
The motor and the control drivers of the movement axes are in alternative current Brushless of the last generation; they are required to obtain elevated acceleration and speed.
Supreme simplicity of programming with function of automatic speculate component and possibility to manage working lists callable with bar code reader too.





CICLO DI FORATURA ED INSERIMENTO SPINA
DRILLING AND DOWEL INSERTION CYCLE



Unitá di foratura:
- velocitá di rotazione punte 6000 rpm
- massima profonditá fori con inserimento spina 30 mm.
- massima profonditá fori senza inserimento spina 45 mm.

Unitá ad incollare:
- dosaggio elettronico della quantitá di colla controllato da CN
- sensore colla (opzionale)

Unitá di inserimento spine:
- dimensioni standard delle spine ø 8x30
- massima sporgenza spina 15 mm.
- tamburo spina a due posizioni (la spina viene caricata durante l'inserimento)
- fibra ottica di controllo presenza spina

Drilling unit:
- *Drill rotation speed 6000 rpm*
- *Max depth of the holes with dowel insertion 30 mm*
- *Max depth of the holes without dowel insertion 45 mm*

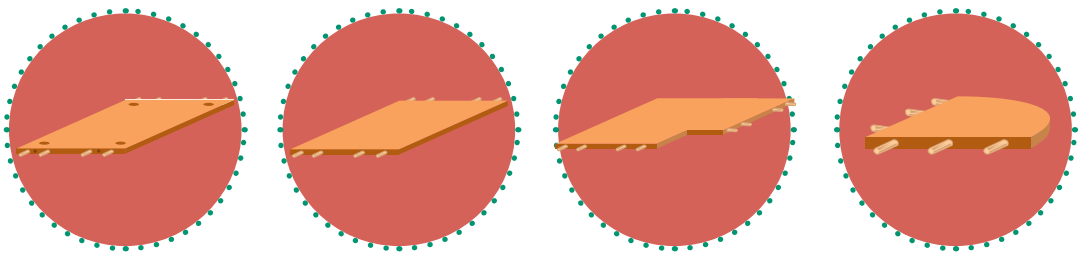
Gluing unit:
- *Electronic dosage of the glue quantity controlled by CN*
- *Glue sensor (optional)*

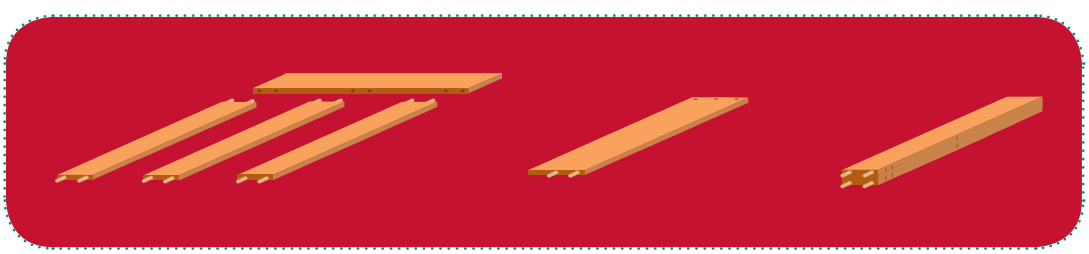
Dowel insertion unit:
- *Standard dimensions of the dowels ø 8x30*
- *Max dowel projection 15 mm.*
- *Dowel drum at two positions (the dowel is loaded during the insertion)*
- *Optical fibre for checking dowel presence*

CAMPI DI APPLICAZIONE
APPLICATION FIELDS

- componenti di cucine
- componenti di mobili
- cassetti
- cornici
- cassetti
- parti in legno massello

- *components of kitchens*
- *components of furniture*
- *drawers*
- *frames*
- *pieces in solid wood*

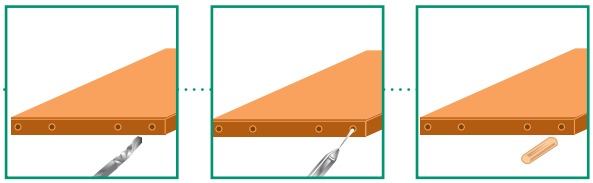




GAMMA MACCHINE
RANGE OF MACHINES

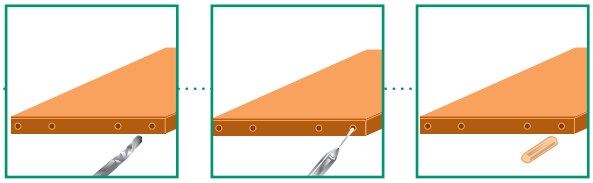
- INSERT 900

CAMPO DI LAVORO WORKING AREA	2/4 CAMPI DI LAVORO WORKING AREA
900 mm.	450 mm.



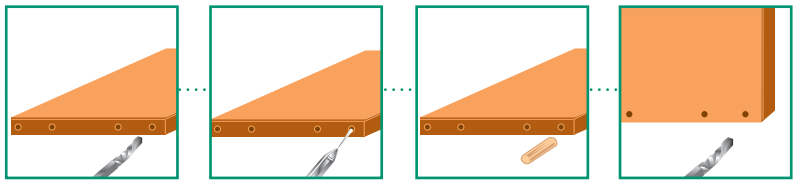
- INSERT 1300

CAMPO DI LAVORO WORKING AREA	2/4 CAMPI DI LAVORO WORKING AREA
1300 mm. optional 2500	650 mm. optional 1250



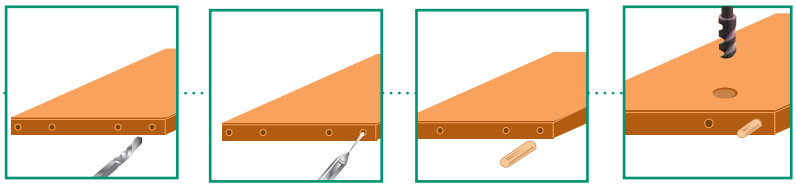
- INSERT PLUS

CAMPO DI LAVORO WORKING AREA	2/4 CAMPI DI LAVORO WORKING AREA
1300 mm.	650 mm.



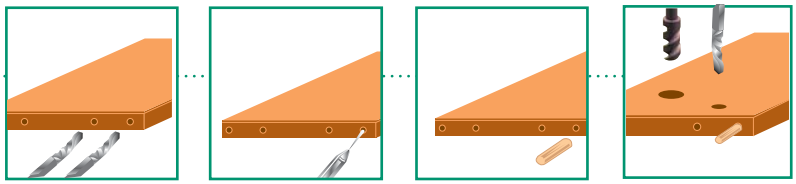
- INSERT HV

CAMPO DI LAVORO WORKING AREA	2/4 CAMPI DI LAVORO WORKING AREA
1300 mm. optional 2500	650 mm. optional 1250



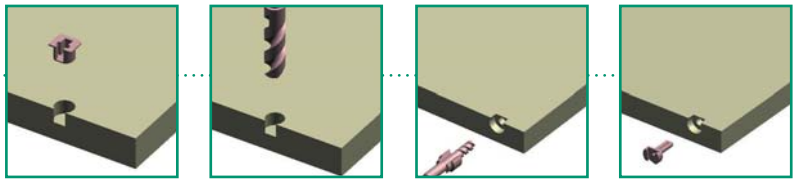
- INSERT LIVELLO 3

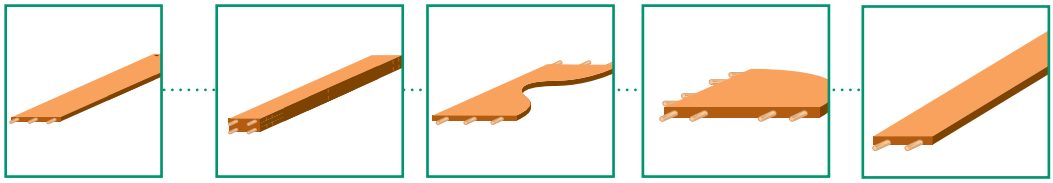
CAMPO DI LAVORO WORKING AREA	2/4 CAMPI DI LAVORO WORKING AREA
1300 mm. optional 2500	650 mm. optional 1250

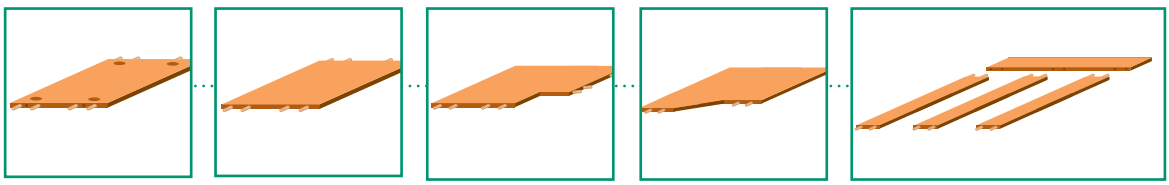


- INSERT HW

CAMPO DI LAVORO WORKING AREA	2/4 CAMPI DI LAVORO WORKING AREA
1000 mm.	500 mm.







INSERT 900

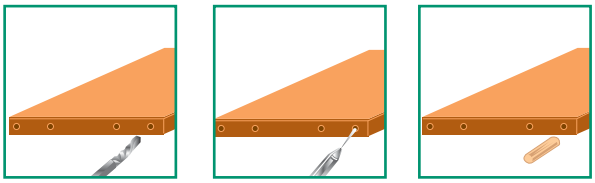
Forainseritrice di spine e colla PTP

- Asse X controllato
  area di lavoro 900mm 450x2
- Spessore pezzo 10-40 (standard)
- Una unità a forare orizzontale
  ed una unità ad incollare ed inserire spine
- 4 campi di lavoro
- N° 1 contenitore colla da 8 litri
  più 1 contenitore acqua da 8 litri.

PTP drilling gluing insertion machine

- *Controlled X axis*
  working area 900 mm 450x2
- *Piece thickness 10-40 (standard)*
- *1 horizontal drilling unit and 1 gluing*
  and dowel insertion unit
- *4 working areas*
- *N° 1 8 litres glue tank*
  + N° 1 8 litres water tank





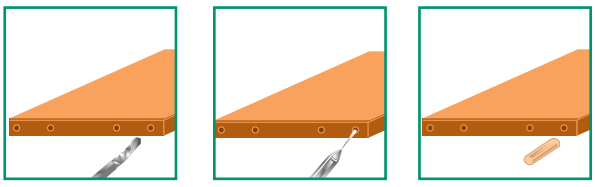
INSERT 1300

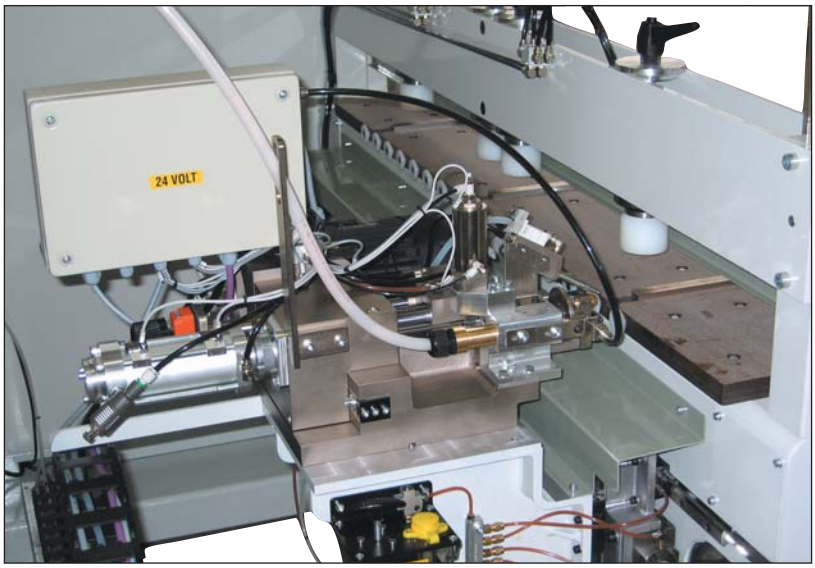
Forainseritrice di spine e colla PTP

- Asse X controllato
  area di lavoro 1300mm 650x2
- Spessore pezzo 10-40 (standard)
- Una unità a forare orizzontale
  ed una unità ad incollare ed inserire spine
- 4 campi di lavoro
- N° 1 contenitore colla da 8 litri
  più 1 contenitore acqua da 8 litri.

PTP drilling gluing insertion machine

- *Controlled X axis*
  working area 1300 mm 650x2
- *Piece thickness 10-40 (standard)*
- *1 horizontal drilling unit and 1 gluing*
  and dowel insertion unit
- *4 working areas*
- *N° 1 8 litres glue tank*
  + N° 1 8 litres water tank





INSERT LIVELLO 1 PLUS

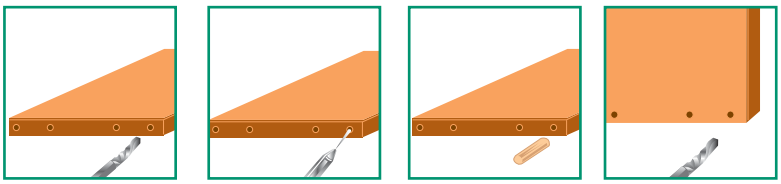
Forainseritrice di spine e colla PTP

- Asse X controllato
  area di lavoro 1300mm 650x2
- Riferimento per la foratura
  sulla faccia del pezzo
- Spessore pezzo 10-40 (standard)
- Una unità a forare orizzontale
  ed una unità ad incollare ed inserire spine
- 4 campi di lavoro
- Pompa colla a membrana

PTP drilling gluing insertion machine

- *Controlled X axis*
  working area 1300 mm 650x2
- *Fance for face drilling*
- *Piece thickness 10-40 (standard)*
- *1 horizontal drilling unit and 1 gluing*
  and dowel insertion unit
- *4 working areas*
- *Membrane glue pump*





INSERT HV

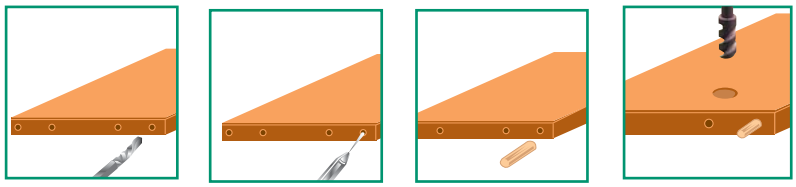
Forainseritrice di spine e colla PTP

- Asse X controllato
  area di lavoro 1300mm 650x2
- Spessore pezzo 10-40 (standard)
- Una unità a forare orizzontale ed una unità
  ad incollare ed inserire spine
- Unità a forare in verticale
- 4 campi di lavoro
- N° 1 contenitore colla da 8 litri
  più 1 contenitore acqua da 8 litri.

PTP drilling gluing insertion machine

- *Controlled X axis*
  working area 1300 mm 650x2
- *Piece thickness 10-40 (standard)*
- *1 horizontal drilling unit and 1 gluing*
  and dowel insertion unit
- *Vertical drilling unit*
- *4 working areas*
- *N° 1 8 litres glue tank*
  + N° 1 8 litres water tank





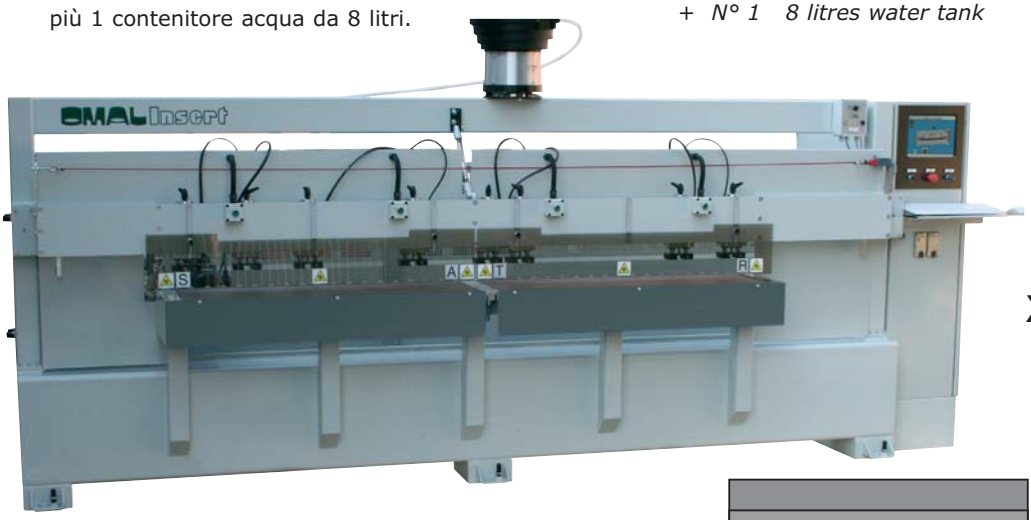
INSERT LIVELLO 3

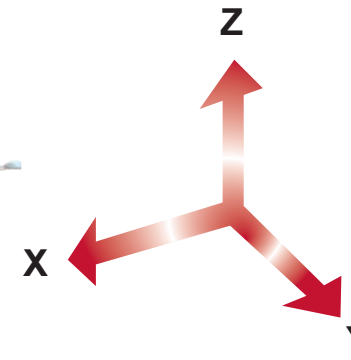
Forainseritrice di spine e colla PTP

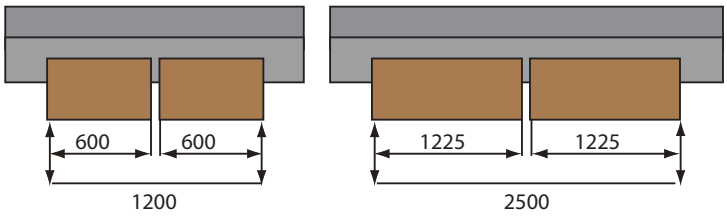
- Asse XYZ controllato
  area di lavoro 1200mm 600x2
- Spessore pezzo 10-40 (standard)
- DUE unità a forare orizzontale
  ed UNA unità ad incollare ed inserire spine
- 2 unità a forare in verticale
- 4 campi di lavoro
- N° 1 contenitore colla da 8 litri
  più 1 contenitore acqua da 8 litri.

PTP drilling gluing insertion machine

- *Controlled XYZ axis*
  working area 1200 mm 600x2
- *Piece thickness 10-40 (standard)*
- *2 horizontal drilling unit and 1 gluing*
  and dowels insertion unit
- *2 vertical drilling unit*
- *4 working areas*
- *N° 1 8 litres glue tank*
  + N° 1 8 litres water tank



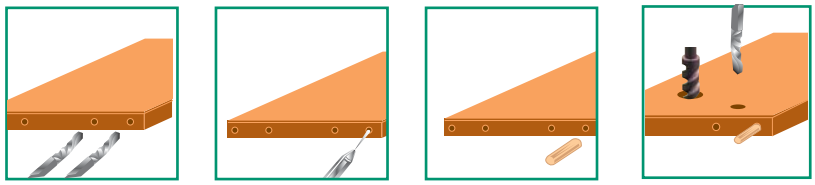




Riscontro centrale a scomparsa standard
Center sinking fence standard







Optional
- 3 punte orizzontali
- 3 punte verticali
  oppure 5 orizzontali e verticali

Option
- *3 horizontal drilling unit*
- *3 vertical drilling unit*
  or 5 orizzontal and vertical



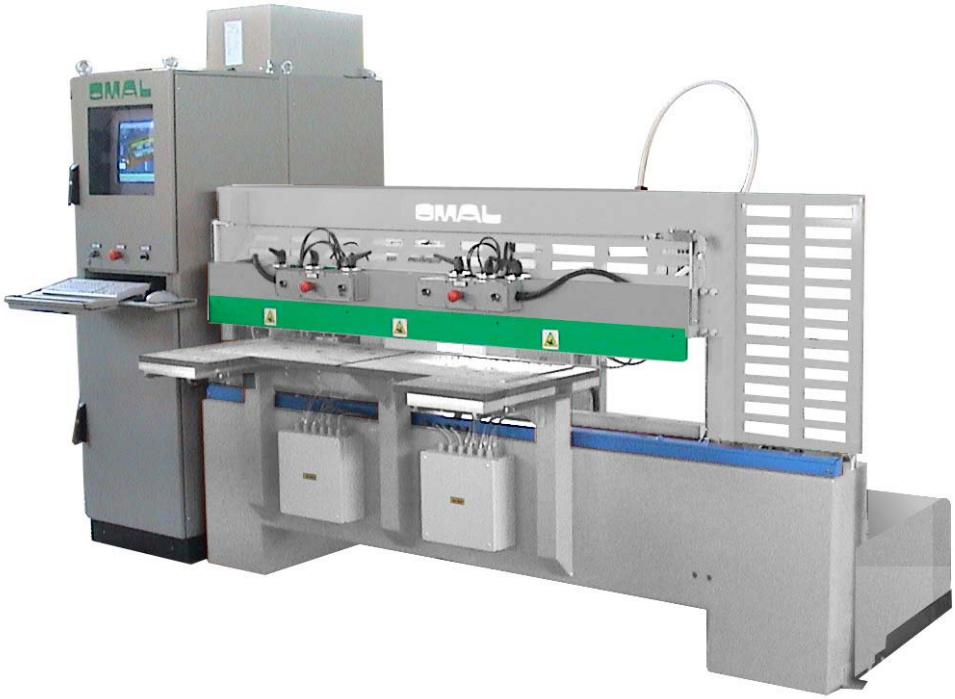
INSERT HW

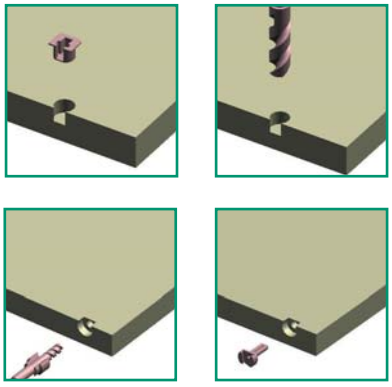
Forainseritrice di ferramenta PTP

- Asse X controllato
  area di lavoro 900mm 450x2
- Asse Z Controllato
- Spessore pezzo 10-40 (standard)
- UNA unità a forare ed UNA unità ad inserire
- 4 campi di lavoro
- Vibratore di alimentazione
  ferramenta automatico

PTP drilling and hardware insertion machine

- *Controlled X axis*
  working area 900 mm 450x2
- *Controlled CNC Z axes*
- *Piece thickness 10-40 (standard)*
- *1 drilling unit and 1 hardware*
  insertion unit
- *4 working areas*
- Automatic hardware fidder

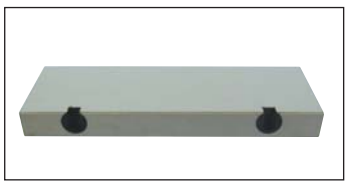












OPZIONALI DISPONIBILI
OPTION AVAILABLE

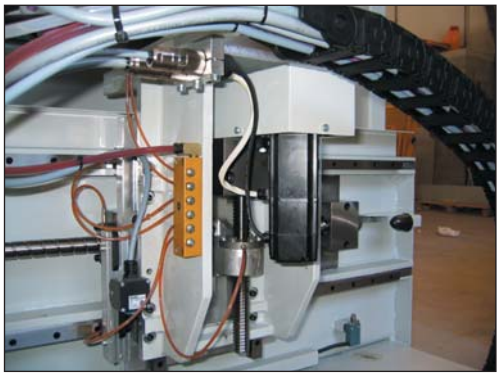
- Pompa a membrana
- Pompa a pistoni rapporto 2-1
- Sensore Colla per controllare il corretto funzionamento dell' iniettore colla.
- Kit secondo diametro di spine
- Vibratore aggiuntivo
- Gruppo rinforzato per spine fino a diametro 12x80
- Asse Z controllato
- Doppia profondità di foratura orizzontale
- Seconda unità a forare orizzontale
- Unità di foratura gestita da inverter 9000 rpm
- Unità a Forare in verticale
- Unità per forature profonde
- Gruppo inserimento ferramenta
- Gruppo lama
- Gruppo a pantografare
- Tastatore elettronico per lettura automatica spessore o lunghezza pezzo
- Battute centrali a scomparsa
- Battute laterali a scomparsa
- Battute frontali a scomparsa
- Estensione pressori per pezzi stretti
- Riferimento per forature verticali
- Banco scaricato per pezzi lunghi
- Piani di supporto pannello allungabili
- Sensori per start ciclo automatico con pulsanti
- Basamento da 1550-2500-3200
- Connessione per barcode

pompa a membrana
Membrane pump



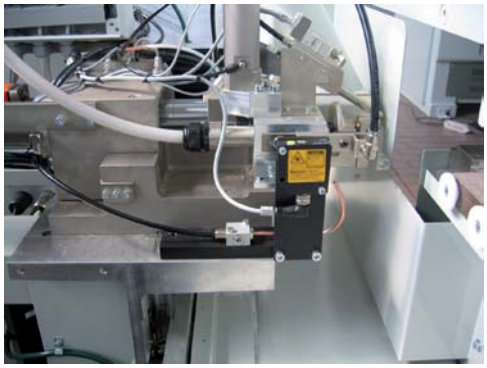


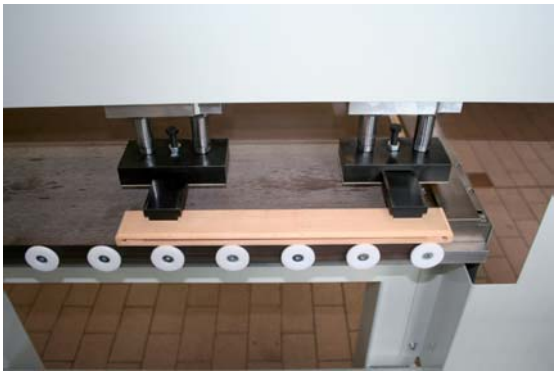
Pompa a pistoni rapporto 2-1
Piston pump ratio 2-1



Asse Z controllato
Controlled Z axis

- *Membrane pump*
- *Piston pump ratio 2-1*
- *Glue sensor to check the correct functioning of the glue injector*
- *Kit for the use of two different diameters of dowels*
- *Additional vibrator*
- *Renforced dowel inserting unit up to 12x80*
- *Controlled Z axis*
- *Double depth horizontal drilling unit*
- *Second horizontal drilling unit*
- *Drilling unit with inverter up to 9000 rpm*
- *Vertical drilling unit*
- *Deep depth drilling unit*
- *Hardware insertion unit*
- *Grooving saw*
- *Pantographing unit*
- *Electronic feeler for automatic reading of piece thickness or lenght*
- *Central* sinking reference
- *Side sinking reference*
- *Pneumatic frontal references*
- *Clamp extencion for narrow pieces*
- *Reference for vertical drilling*
- *Bench through for long pieces*
- *Table depth extencion*
- *Sensors for automatic start with button*
- Frame *base up to 1550-2500-3200*
- *Bar code connection*

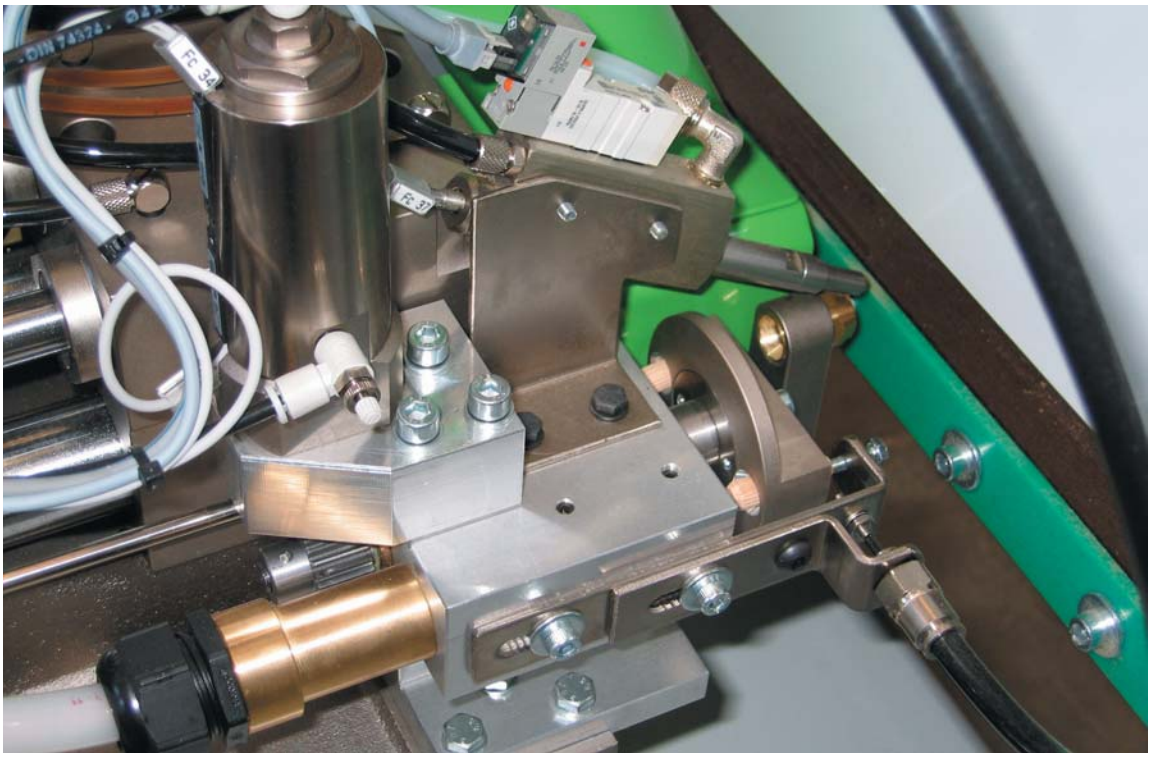




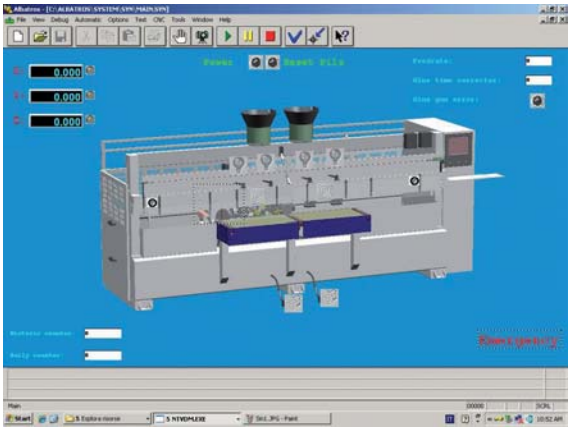
LA SUPERIORITÀ DELLA GAMMA INSERT
THE SUPERIORITY OF THE RANGE INSERT

- La più elevata componibilità di macchina per soddisfare le specifiche esigenze di qualsiasi cliente.
- Semplicità di utilizzo del software (User friendly softaware) dalla creazione di un qualsiasi programma ex novo alla produzione in meno di un minuto!
- Standard copia aggiuntiva software per editare i programmi in ufficio.
- Gestione dei codici a barre e collegamento seriale.
- Leader mondiale nella costruzione di impianti colla nel campo della lavorazione del legno.
- Il più efficace controllo sull' avvenuto funzionamento dell' iniettore colla, al fine di evitare inserimenti di spine senza colla.
- Sistema protetto dalla polvere, interamente costruito all' interno dell' iniettore.
- La più veloce macchina sul mercato (foratura, incollaggio e spinatura a passo 32mm, 0.8 secondi per spina)
- Esclusivo sistema OMAL di caricamento ed inserimento spina tramite revolver, con la più alta affidabilità di funzionamento. (fermi macchina ridotti a zero, massima produttività)
- Spina sempre pronta all' inserimento con carico in tempo mascherato (nessun tempo di attesa)
- Fibra ottica di controllo presenza spina
- Grazie alla unicità del sistema a revolver estrema semplicità e velocità di rimuovere eventuali spine difettose.

- *The highest machine componibilit to satisfy any requirements of the customer.*
- *Friendly software use from the creation of a programme to the production in less than 1 minute*
- *Standard additional software copy to edit the programmes in the office*
- *Management of bar codes and serial connection*
- *World leader in the construction of glue plants among wood working.*
- *The most successful control on the happened working of the glue injector, in order to avoid dowel insertions without glue. System protected from dust, completely built inside the injector.*
- *The fastest machine on the market (drilling, gluing and dowel insertion step 32 mm, 0.8 seconds/dowel)*
- *Proprietary OMAL system of loading and dowel insertion through revolver that assures the highest working reliability (stops of the machine during the working fall to zero, maximum productivity)*
- *Dowel always ready for the insertion with loading in masked time (no waiting time)*
- *Optical fibre for dowel presence checking*
- *The uniqueness of the revolver system assures extreme simplicity and speed in eliminating faulty dowels.*

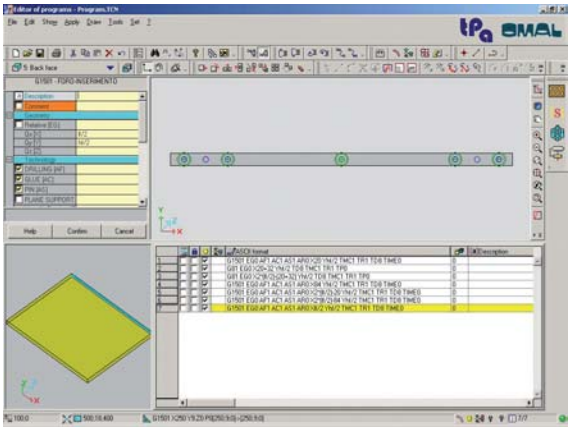


SOFTWARE SU BASE PC
POWERFUL PC BASED SOFTWARE E CONTROL



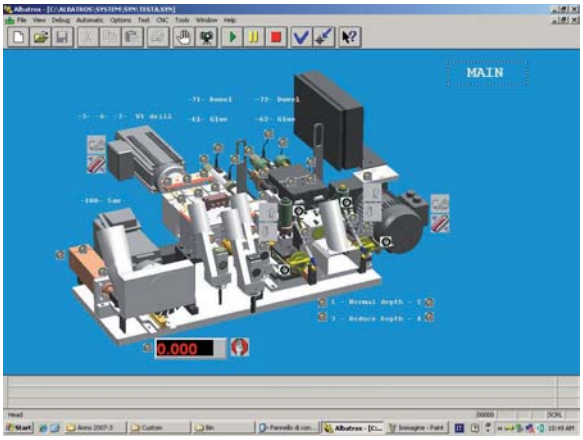
Sinottico della macchina con le 4 aree di lavoro

Synoptic of machine showing 4 loading zones

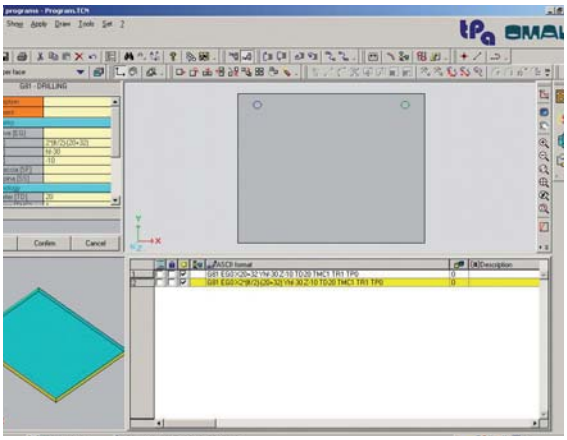


Programmazione semplificata ad icone per foratura orizzontale-incollaggio e spinatura

User friendly programming with icons for horizontal bore, glue, doweling



CONNESSIONE BAR-CODE
BAR-CODE CONNECTION

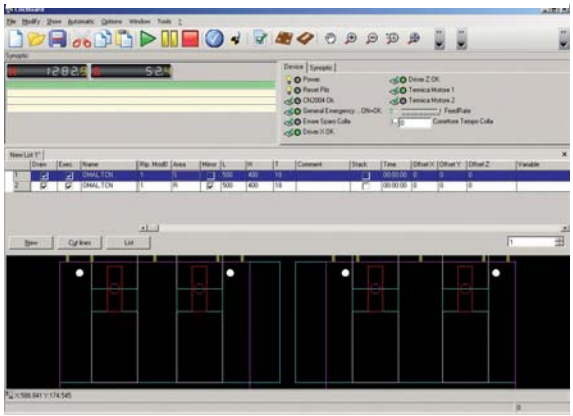


Programmazione semplificata ad icone per foratura verticale sulla faccia del pannello

User friendly programming with icons for vertical-boring on panel top face

La semplicità del software rende la macchina estremamente versatile. La macchina è equipaggiata con un vero PC utilizzato per scrivere e salvare i programmi. Il software gestisce programmi parametrici e consente l'utilizzo di comandi logici IF/THEN. Le lavorazioni sono generate utilizzando icone grafiche (foratura-colla-spina).

The user friendly software makes the machine extremely versatile. The machine is equipped with a true PC interface used for writing and storing programs. Programs can be written parametrically, can include IF/THEN statements, and are generated using graphical icons (drill, glue, dowel check boxes).



Programmazione semplificata ad icone per foratura verticale sulla faccia del pannello

User friendly programming with icons for vertical-boring on panel top face



macchine e sistemi OMAL

OMAL srl - Via Adda 1 - 22070 Senna C.sco (Como) Italy
Tel. +39 031561308 - Fax +39 031561277
e-mail: info@omalsystem.it - www.omal.eu