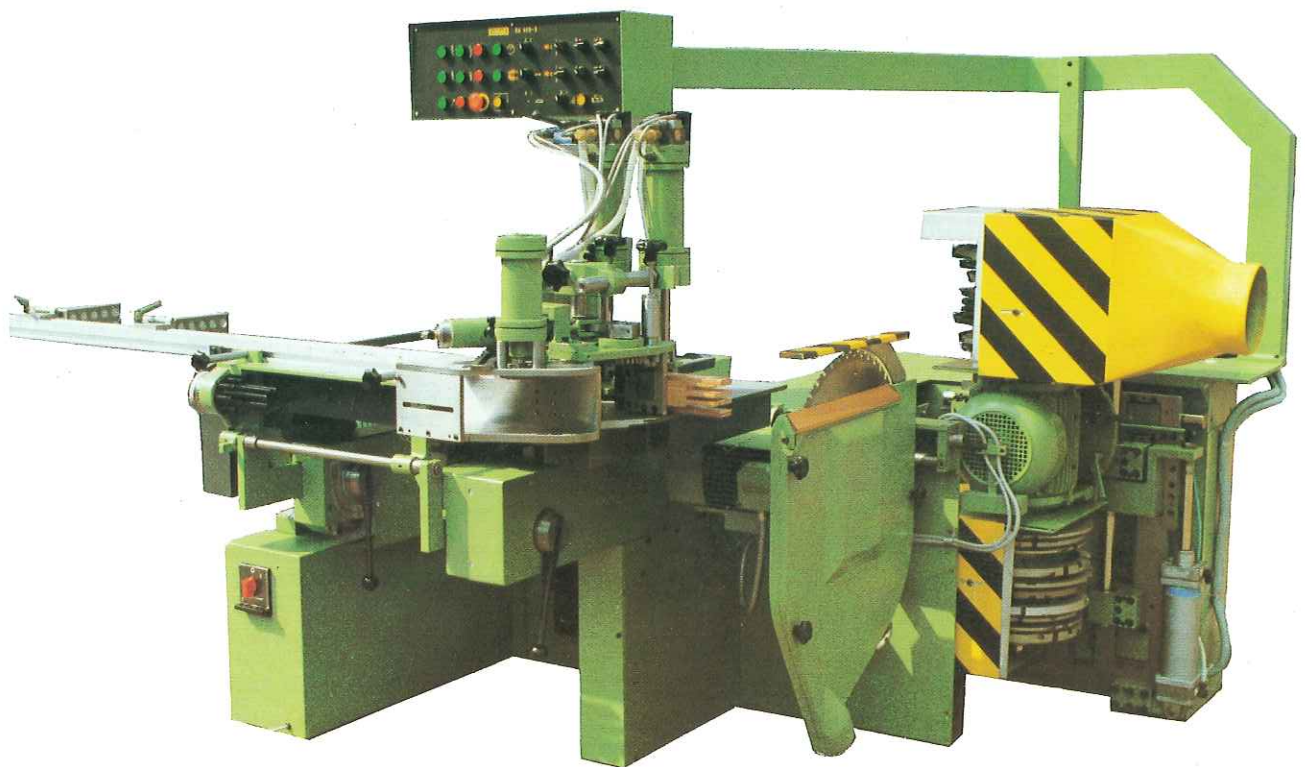


HEMAG - SA 400

SCHLITZAUTOMAT MIT DUPLO-SYSTEM

AUTOMATIC TENONER WITH DUPLO SYSTEM

TENONNEUSE AUTOMATIQUE AVEC SYSTEME DUPLO



SA 400/6

mit 1 Duplo-Aggregat
für 3 + 3 Werkzeugsätze
in 3 Hubstellungen

with 1 Duplo unit for
3 + 3 stacked tools
in 3 automatic positions

avec 1 dispositif Duplo
pour 3 + 3 outils,
arbre escamotable
3 positions

SA 400/12

mit 2 Duplo-Aggregaten
für 6 + 6 Werkzeugsätze
in 2 x 3 Hubstellungen

with 2 Duplo units for
6 + 6 stacked tools
in 2 x 3 automatic
positions

avec 2 dispositifs
Duplo pour 6 + 6 ou-
tils, arbres escamo-
tables 2 x 3 positions

optional

mit Glasleisten-
Gehrungsfräsgesät
mit Zusatzspindel für
2 Konterprofile

with mitreing unit for
glazing beads
with additional spindle
for 2 scribing tools

avec dispositif de
coupe à onglet
avec arbre supplémen-
taire pour 2 outils
contre-profil

DUPLO-SYSTEM: 3 + 3 WERKZEUGE AUF EINEM SCHWENKAGGREGAT

DUPLO SYSTEM: 3 + 3 TOOLS ON ONE PIVOTING UNIT

SYSTEME DUPLO: 3 + 3 OUTILS SUR DISPOSITIF PIVOTANT

Duplo-Aggregat für 2 x 3 Werkzeugsätze im Dreifachhub, die Schutzhaube ist abgenommen.

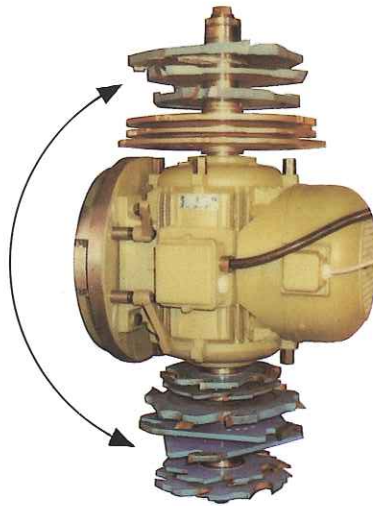
Werden die unteren Werkzeuge gebraucht, so wird das Aggregat einfach um 180° geschwenkt.

Duplo unit for 2 x 3 tools in 3 automatic positions, shown without extraction hood.

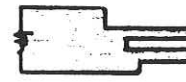
For using the lower cutters, the unit is turned 180°.

Arbre Duplo pour 2 x 3 garnitures, escamotable, 3 positions, sans capot de protection.

Lorsqu'on utilise les outils de dessous, on fait pivoter l'arbre de 180°.



Rahmen-Schlitz
heads and cills
enfoucement dormant



Rahmen-Zapfen oben
jamb, upper ends
tenon dormant haut



Rahmen-Zapfen unten
jamb, lower ends
tenon dormant bas



Flügel-Schlitz
sash stiles
enfoucement ouvrant



Flügel-Zapfen
sash rails
tenon ouvrant



Einlegestück
scribing head
pièce de remplissage

Das HEMAG-Duplo-System ermöglicht das Aufsetzen von 6 Werkzeugsätzen auf eine Spindel, jedoch – im Gegensatz zu anderen Anordnungen – auf 2 Wellenenden verteilt.

Dieses neuartige Konzept kommt ohne Oberlager aus, gewährleistet einen besonders stabilen Lauf bei geringstmöglicher Lager- und Spindelbelastung und erlaubt ein bequemes Herausnehmen der Werkzeuge.

The HEMAG Duplo System allows for installation of 6 banks of cutters on one spindle, but – unlike other arrangements – divided up onto 2 axle-ends.

This novel concept avoids the use of a support bearing from above, guarantees for a singularly smooth running with minimal effect to bearings and spindle and allows for an easy taking out of the heads.

Le système de chez HEMAG permet le montage de 6 garnitures d'outils sur un arbre avec l'avantage qu'ils sont répartis sur deux bouts d'arbres, contrairement aux dispositions classiques.

Ce concept nouveau permet de travailler sans contre-parier avec très peu d'efforts sur les arbres et les roulements et permet un changement d'outillage facile.

● Keine Rüstzeit

6 arbeitsbereite Werkzeugsätze im Dreifachhub (Duplo-System) sind in der Maschine programmiert. (12 Sätze bei Typ SA 400/12).

● **Größtmögliche Zapfenlängen und Schlittiefen**
Einsatzbereit sind Standard-Werkzeugsätze bis 380 mm Durchmesser.

● **Enorme Erhöhung der Werkzeugstandzeit**
Berührungslos läuft das Werkstück zurück, da Werkzeug und Säge beim Rücklauf automatisch zur Seite ausweichen.

● **Maßeinstellung während des Takts**
Erhebliche Zeiteinsparung ergibt sich durch den feststehenden Längsanschlag, der, auf Wunsch elektronisch vorprogrammiert, schon während des Schlitzens verstellt wird.

● **Automatik-Programm**
Der Arbeitslauf wird durch die frei programmierbare Steuerung von jedermann ohne Vorkenntnisse vorgewählt.

● **Durchlaufgerechte Arbeitsweise**
Das Schlitzfen von je 2 aufrechten und 2 waagrechteten Teilen im Wechsel direkt nacheinander bringt einen besonders schnellen Durchlauf.

● **Maschinenverkettung**
Alle Maschinentypen der Baureihe SA 400 sind durch Einsatz einer automatischen Beschikung mit Längs- und Querförderern und einer Innenprofilmaschine zu einer kompletten Maschinenstraße verkettbar.

● No resetting time

6 preset tools working in 3-stage stroke are programmed in the machine (Duplo system). The type SA 400/12 can store 12 tools.

● **Maximum tenon lengths and slot depths**
Standard tools up to diameters of 380 mm can be used.

● **Enormous savings in tool maintenance**
The returning work pieces do not touch the tools again, since spindle and saw move automatically to the side when the table returns.

● **Size-setting during work cycles**
Additional time savings by a fix tenoning fence. The fence which is not travelling with the work table can be changed to the next size during the running tenoning cycle.

● **Automatic switching system**
The sequence of the required work cycles can be preselected by anybody, even unskilled, using a free programmable switching system.

● **Optimal machining sequence**
Alternating tenoning of 2 heights and 2 widths by turns render a logical flow of work.

● Linking up of machines

All versions of the serie SA 400 can be linked up with moulders by use of automatic loaders, conveyors and cross transfers, to a complete production line.

● Pas de temps de réglage

6 garnitures d'outils sont toujours programmées avec le système Duplo escamotable 3 positions. (type SA 400/12: 12 garnitures).

● **Longueurs tenons et enfoucement maximum**
Peut recevoir des outils jusqu'à 380 mm de diamètre.

● **Très forte augmentation de la tenue de coupe des outils**
Au retour, la scie et les outils de tenonnage s'effacent latéralement.

● **Pointage pendant le cycle en cours**
Gain de temps énorme par la règle fixe qui, sur demande, peut être à programmation électronique et se pointe pendant le tenonnage.

● **Programme automatique**
Le cycle est programmé et permet à quiconque de servir la machine.

● **Continuité dans le travail**
L'usinage alternatif de deux montants puis deux traverses assure un travail continu.

● Raccordement des machines

Toutes les machines du groupe SA 400 peuvent être reliées directement à la profileuse par un transfert simple ou pivotant.

SA 400/12 MIT 2 DUPLO-AGGREGATEN

SA 400/12 WITH 2 DUPLO UNITS

SA 400/12 AVEC 2 DISPOSITIFS DUPLO

Schutzhauben abgenommen
Shown without extraction hoods
Sans capots de protection



SA 400/12 mit Glasleisten-Gehrungsfräsgerät und Zusatzspindel für 2 Konterprofile

SA 400/12 with mitreing unit for glazing beads and additional spindle for 2 scribbing tools

SA 400/12 avec dispositif de coupe à onglet et arbre supplémentaire pour 2 outils contre-profil

Technische Daten:

max. Holzstärke:
max. Werkzeug-Durchmesser:
max. Schlitztiefe:
Tischauflage:
Spindel-Durchmesser:
Spindel-Drehzahl:
Einspannhöhen:
Spindelhub-Höhe:
Motorleistungen:
Hauptmotor
Ablängsäge
Vorschub
Gehrungsfräsgerät
Zusatzspindeln

Absaugdaten:
Hauptspindel
Ablängsäge
Gehrungsfräsgerät
Platzbedarf:
Gewicht:

Konstruktionsänderungen
und Maßänderungen
vorbehalten

Technical Details:

max. timber thickness:
max. tool diameter:
max. tenon length:
work table size:
spindle diameter (standard):
spindle speed:
effective spindle lengths:
vertical course:
motor ratings:
main drive
cross-cut saw
feed drive
mitreing unit
additional spindles

dust extraction:
main spindle
cross-cut saw
mitreing unit
floor space required:
weight:

We reserve the right to
incorporate design
changes

Caractéristiques techniques:

ép. maxi des bois:
ø maxi des outils:
enfouissement maxi:
Table:
ø de l'arbre
vitesse de rotation:
Hauteur de serrage:
Course de l'arbre escamotable:
Puissance des moteurs:
Moteur principal
araseuse
avance
fraisage onglet
arbres supplémentaires

Aspiration:
arbre principal
araseuse
fraisage onglet
Surface au sol:
Poids:

La maison HEMAG se réserve
tout droit de modification

SA 400/6

95 mm
380 mm
150 mm
1200 x 400 mm
50 mm
3000 n/min
6 x 95 mm
3 x 95 mm
8 kW
2,2 kW
1,1 kW
2,2 kW
nach Bedarf
as requested
selon besoin

200 mm ø
100 mm ø
2 x 120 mm ø
2,3 x 2,2 m
≈ 1800 kg

SA 400/12

95 mm
380 mm
150 mm
1200 x 400 mm
50 mm
3000 n/min
12 x 95 mm
3 x 95 mm
2 x 8 kW
2,2 kW
1,1 kW
2,2 kW
nach Bedarf
as requested
selon besoin

2 x 200 mm ø
2 x 100 mm ø
2 x 120 mm ø
3 x 2,2 m
≈ 2600 kg



MASCHINENBAU Ing. A. u. F. Manasek oHG

LANGGARTEN 32, D-6900 HEIDELBERG-KIRCHHEIM

Telefon (0 62 21) 7 10 02 * · Telex 4 61 577 hemag-d

SO LÖST HEMAG DAS FERTIGUNGSPROBLEM „GLASLEISTEN“:

THUS HEMAG SOLVE THE UNPLEASANT PROBLEM “GLAZING BEADS“:

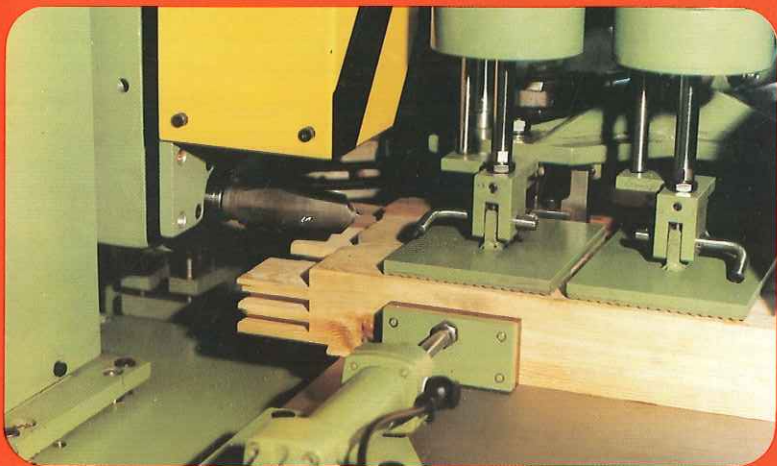
LA SOLUTION HEMAG DE VOS PROBLEMES “PARE-CLOSES“:



Die Flügelhölzer werden paarweise gezapft und geschlitzt und dabei vom Schlitztisch genau unter das Gehrungsfräsgerät gebracht.

With the tenoning of sash elements in pairs, the work table carries the work pieces exactly up to the mitreing unit.

Les pièces pour l'ouvrant sont tenonnés toujours deux bois à la fois et arrêtés exactement en position pour fraiser en onglet.



An beiden Werkstücken wird die Gehrung für die noch nicht profilierten Leisten gefräst, während der Tisch am Umkehrpunkt steht.

Both the work pieces receive the mitreing for the still unprofiled glazing beads, whilst the work table waits for returning.

Les pare-closes non encore profilées sont fraisées en onglet avant la table commence à retourner.



Beim Innenprofilieren der Flügelhölzer werden die komplett fertigen Leisten ausgetrennt und dabei wieder automatisch in den Glasfalz gehftet.

With the subsequent internal profiling, the completely finished beads are cut of the sash elements and automatically restapled into their glazing rebate.

Pendant le profilage intérieur, elles sont découpées et agrafees de façon à ce que chaque sorte de la profileuse avec sa pare-close.