

SYSTEM 10 S

Chaîne flexible pour la production de menuiseries

Flexible Fensterfertigungsanlage

 **scm**

**Un résultat
de haute technologie
pour les entreprises
leader**

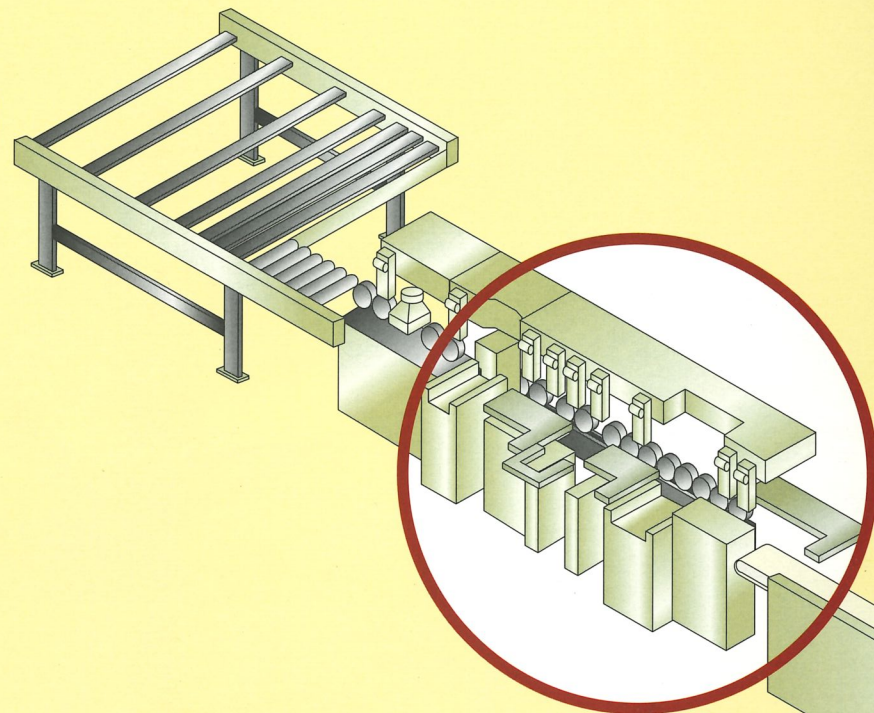
**Ein Resultat
fortschrittlicher
Technologie für den
anspruchsvollen
Fensterbau**

SYSTEM 10 S, la chaîne d'usinage de haute technologie pour la production de menuiseries, représente l'union parfaite de la grande flexibilité et d'une capacité de production élevée.

SYSTEM 10 S est l'intégration totale des usinages suivants: - corroyage 4 faces - tenonnage - perçage - profilage - super finition entaillage des gâches - application automatique du joint d'étanchéité - coupe pare-close à 45° - marquage des pièces par jet d'encre.

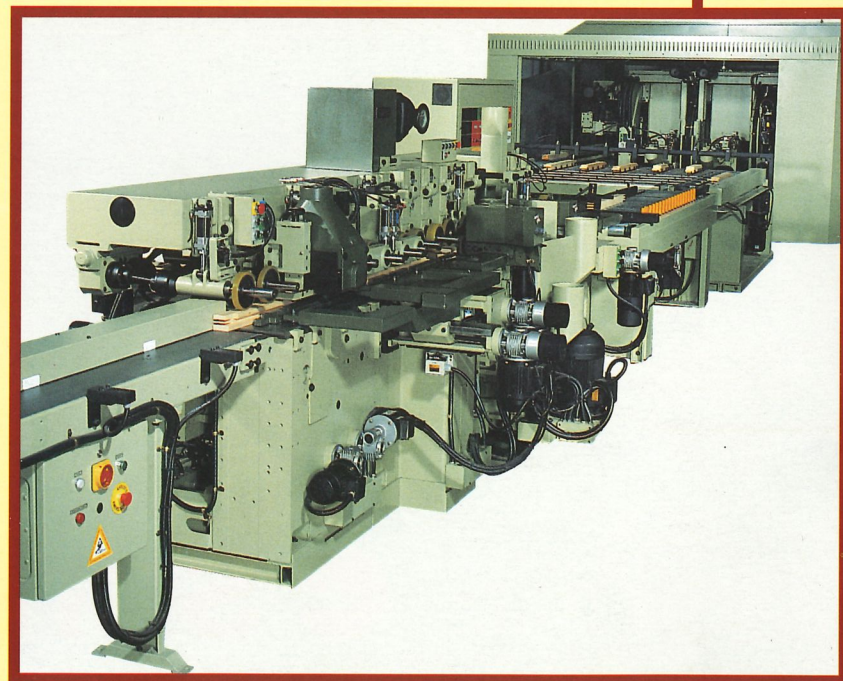
Mit SYSTEM 10 S, der technologisch hochwertigen Anlage für die Fensterfertigung, stehen grosse Funktionsflexibilität und hohe Produktionskapazität in perfektem Einklang.

SYSTEM 10 S ermöglicht die Integration der nachfolgend aufgeführten Arbeitsgänge: - Vierseitenhobeln - Hydro-Putzhobeln - Zapfen- und Schlizbearbeitung - Bohren im Hirn- und Längsholz - Glashalteleistengehrung - Fräsungen / Bohrungen für Beschlagteile - Profilfräsungen an vier Seiten - Markierung der Werkstücke.



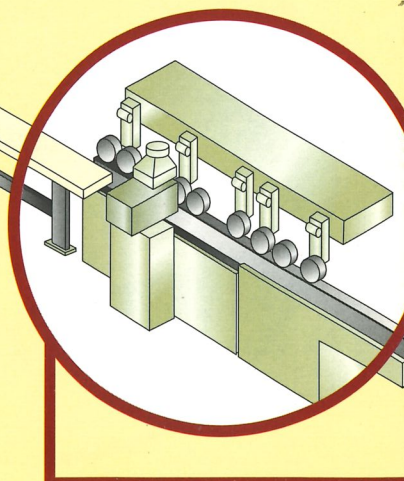
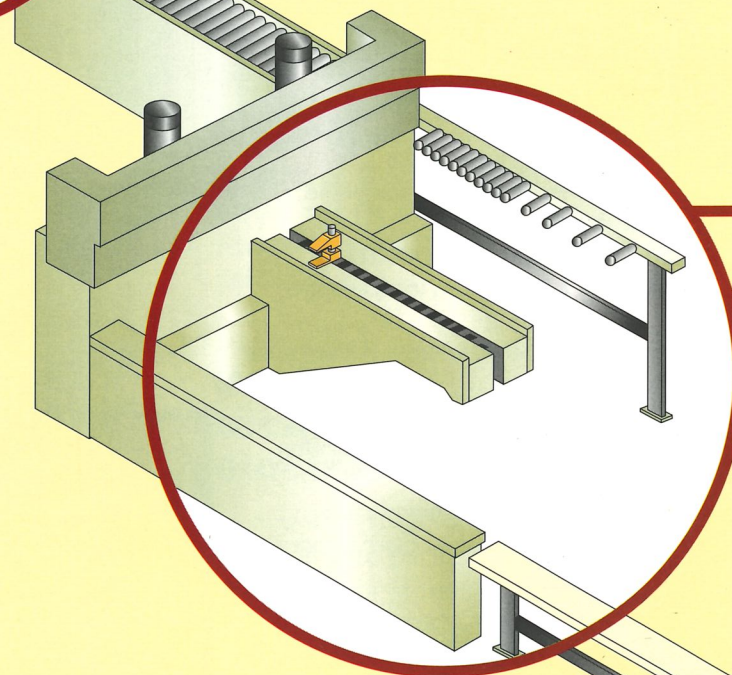
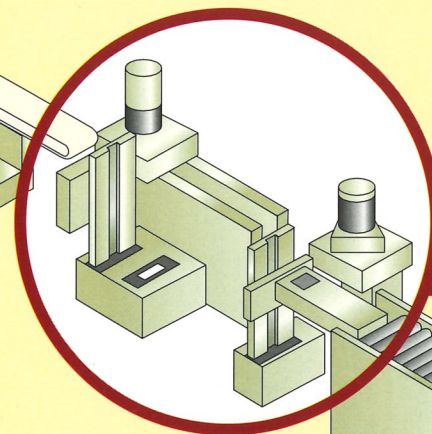
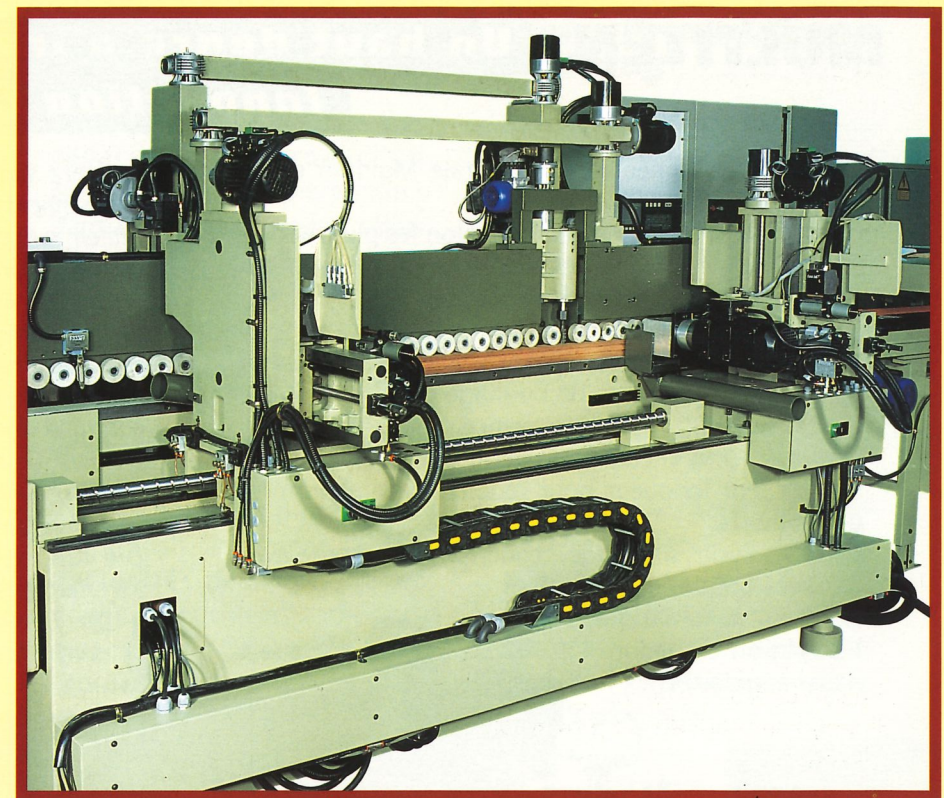
Profileuse P230 SUPER avec arbres programmables à empilage d'outils et avec système intégré du super finition dessus/dessous.

Profilfräsaufomat P230 SUPER mit stufenloser, freiprogrammierbarer Spindelpositionierung zur Aufnahme von Mehrfach-Werkzeugpaketen und integrierten Putzhobelwellen oben/unten.



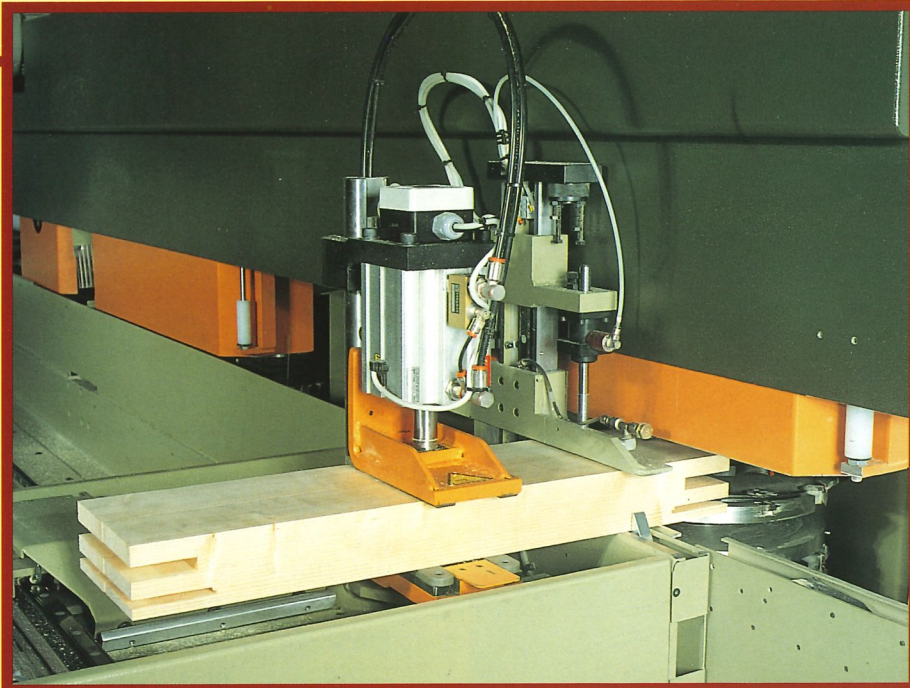
Fraiseuse / Perceuse FLEXIMAT: centre de travail flexible pour les usinages accessoires.

Fräs- und Bohrautomat FLEXIMAT: Bearbeitungszentrum für Zusatzbohrungen und -fräsungen.



Tenonneuse monolatérale automatique
Multiten pour l'usinage de pièces deux
par deux avec rotation automatique.

*Einseitiger Zapfenschneid - und
Schlitzautomat Multiten zur paarweisen
Bearbeitung von Werkstücken mit
automatischer Drehung.*

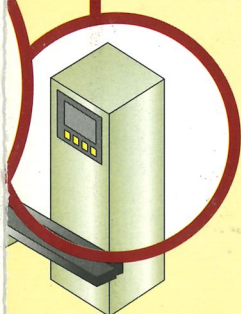
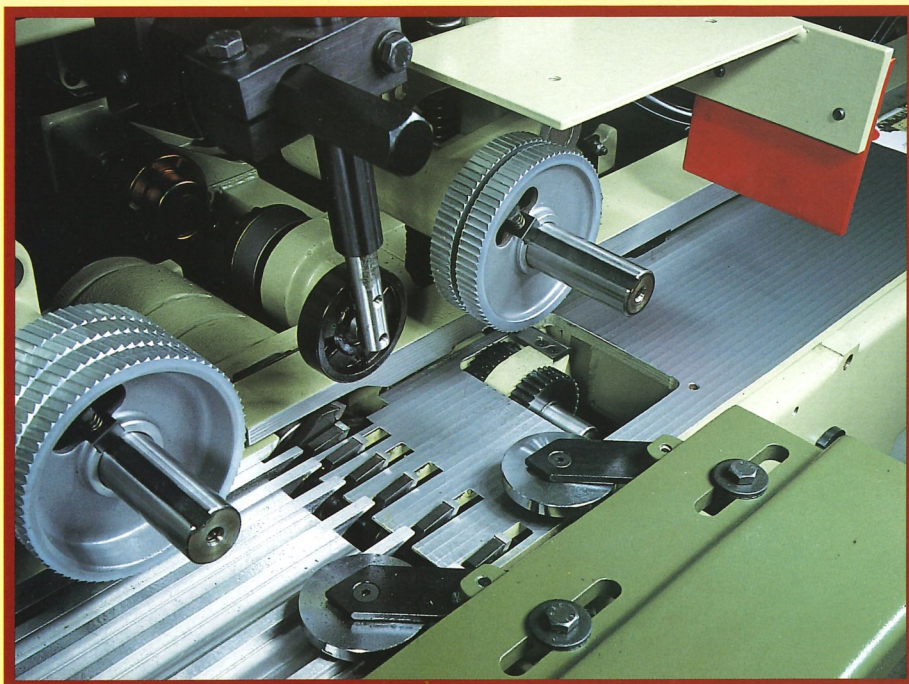


Unité électronique de
commande CONTROL 200 PC
avec software de gestion
personnalisée, assisté par aide
graphique XWINDOW/MOTIF.

*CNC-Steuerung CONTROL 200 PC
mit kundenspezifischer Anwender-
Software und Visualisierung
XWINDOW/MOTIF.*

Corroyeuse 4 faces P230 SUPER avec
système d'avance PHT
intégré et dressage automatique des
pièces.

*Vierseitenhobelmaschine P230 SUPER
mit integriertem PHT-Vorschubsystem
für optimalen Abrichteffect
der Werkstücke.*



Haute productivité

Permettant d'atteindre des capacités de production élevées (jusqu'à 4 pièces/min.) dans l'usinage de petites séries et ouvrant par ouvrant.

Haute flexibilité

- vitesse d'usinage programmable - positionnement rapide des unités de travail (avec moteurs brushless) - changement de configuration plus rapide avec positionnement séquentiel des unités de travail après le passage de chaque pièce.

Haute technologie mécanique

Le coeur de la ligne est constitué de la tenonneuse monolatérale Multiten munie d'un système de blocage central des pièces qui en permet la rotation automatique avec gestion par la CN.

Haute technologie électronique

Le nouveau contrôleur de ligne avec software personnalisée et développé sur la base du système opérationnel UNIX pour une gestion plus rapide de la chaîne et avec aide graphique XWINDOW/MOTIF pour faciliter le travail de l'opérateur.

Hohe Produktionsleistung

Mit der Maschine lassen sich hohe Produktionsleistungen (max. 4 Teile/Minute) bei der Bearbeitung von kleinsten Fertigungslosen und bei der Bearbeitung einzelner Flügel erzielen.

Hohe Flexibilität

- programmierbare Vorschubgeschwindigkeit - Schnellpositionierung der Arbeitsaggregate (mit kollektorlosen Motoren) - schnelles Umrüsten nach dem Vorbeilaufen des jeweiligen Werkstückes.

Ausgereifte Technik

Das Herz der Anlage besteht aus dem einseitiger Zapfenschneid- und Schlitzautomaten Multiten mit zentralem Werkstückspannsystem, das die automatische, CNC-gesteuerte Drehung ermöglicht.

Hohe elektronische Technologie

Neue Hauptsteuerung mit kundenspezifischer, auf Betriebssystem UNIX aufgebauter Software zur Beschleunigung der Anlagenüberwachung und mit graphischer Unterstützung XWINDOW/MOTIF für einen bedienerfreundlichen Betrieb.

MULTITEN

Un haut degré d'innovation

Innovation in höchstem Maße

La nouvelle tenonneuse monolatérale Multiten est le coeur du SYSTEM 10S.

La Multiten est conçue et réalisée selon les plus modernes technologies et avec les meilleurs composants qui permettent de très hautes performances.

La Multiten permet de:

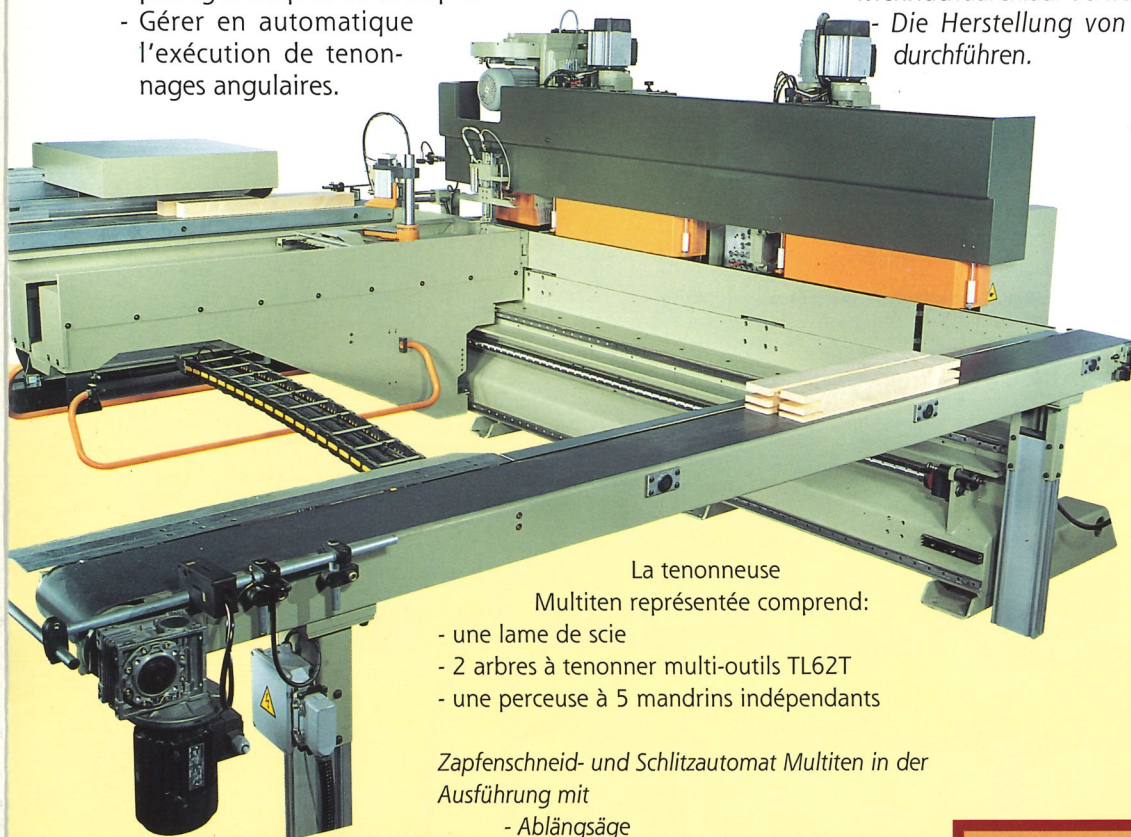
- Programmer la bonne vitesse d'avance du chariot porte-pièces en fonction de l'usinage prévu à la vitesse maximale de 90 m/min. en avance rapide.
- Programmer la vitesse de rotation des pièces en fonction de leur longueur pour réduire au minimum les temps morts.
- Gérer les cycles d'arasage, tenonnage et perçage avec passages simples ou multiples.
- Gérer en automatique l'exécution de tenonnages angulaires.

Das Herz von SYSTEM 10S ist der neue einseitige Zapfenschneid- und Schlitzautomat Multiten.

Multiten wurde mit Hilfe der modernsten technologischen Hilfsmittel und unter Einsatz der besten Werkstoffe entwickelt und realisiert und gestattet somit außergewöhnliche Fertigungsleistungen.

Mit Multiten kann man:

- Die optimale Vorschubgeschwindigkeit des Rolltisches aufgrund der vorgesehenen Bearbeitung programmieren; die max. Geschwindigkeit im Eilgang beträgt 90 m/min.
- Die Drehgeschwindigkeit der Werkstücke aufgrund ihrer Länge programmieren, um die Nebenzeiten zu minimieren.
- Die Abläng-, Schlitz-, Bohrzyklen im Einzel- oder Mehrfachdurchlauf verwalten.
- Die Herstellung von schrägen Zapfen automatisch durchführen.



La tenonneuse

Multiten représentée comprend:

- une lame de scie
- 2 arbres à tenonner multi-outils TL62T
- une perceuse à 5 mandrins indépendants

Zapfenschneid- und Schlitzautomat Multiten in der Ausführung mit

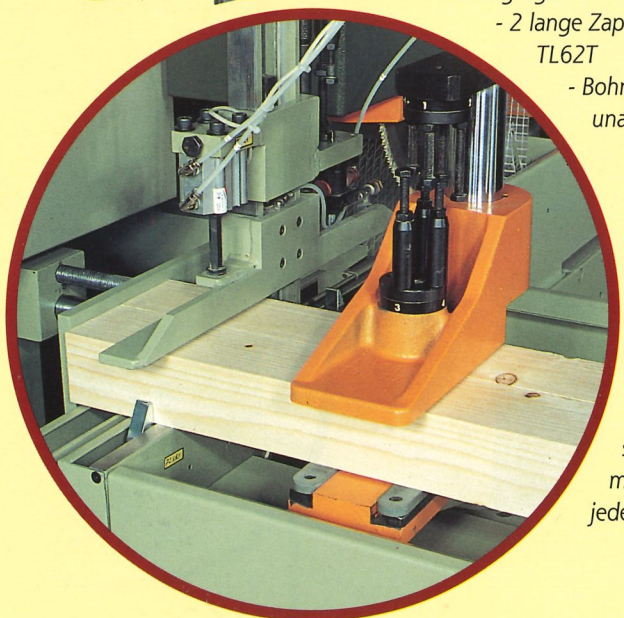
- Ablängsäge
- 2 lange Zapfen- /Schlitzspindeln TL62T
- Bohraggregat mit 5 unabhängigen Spindeln

Double dispositif de blocage des pièces pour une sécurité maximale pendant l'usinage

Doppelte Werkstückspannvorrichtung für maximale Sicherheit bei jedem Bearbeitungsschritt

Le déplacement du chariot porte-pièces est commandé par un moteur Brushless au moyen de vis à billes de précision. Le coulisement se fait sur guides prismatiques.

Der Rolltisch wird über hochpräzise Kugelumlaufschrauben durch einen Servo Motor angetrieben und läuft auf Prismenführungen.



ROTATEN Appareil pour l'exécution automatique de tenonnages angulaires

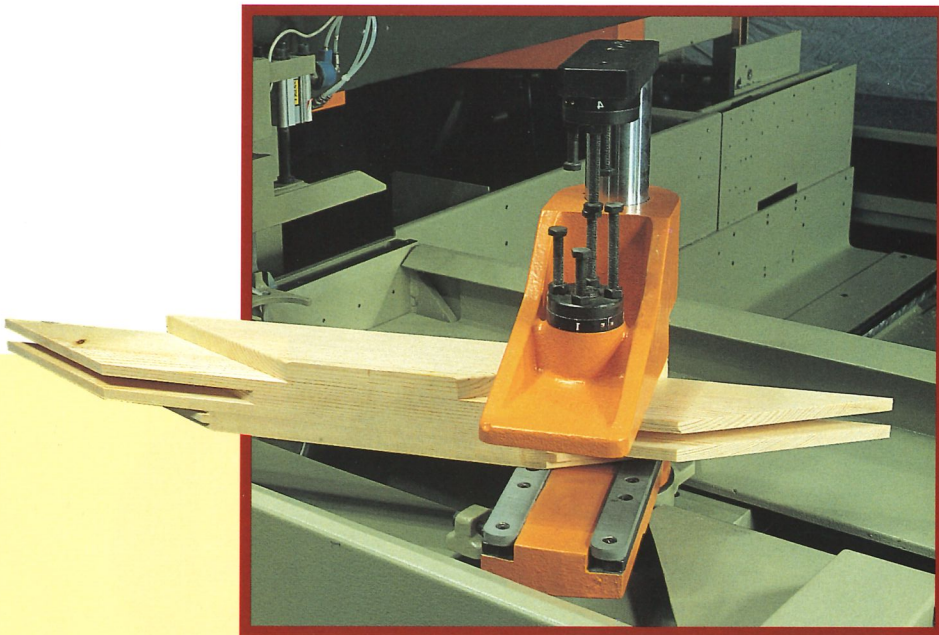
Vorrichtung zur vollautomatischen Bearbeitung von schrägen Zapfen

Le marché des fenêtres spéciales connaît un développement important. Pour répondre à cette demande croissante, il faut toutefois disposer de personnel spécialisé et utiliser des machines manuelles. Et cela entraîne une hausse considérable des coûts de production.

Finis les calculs, les essais et les pertes de temps!

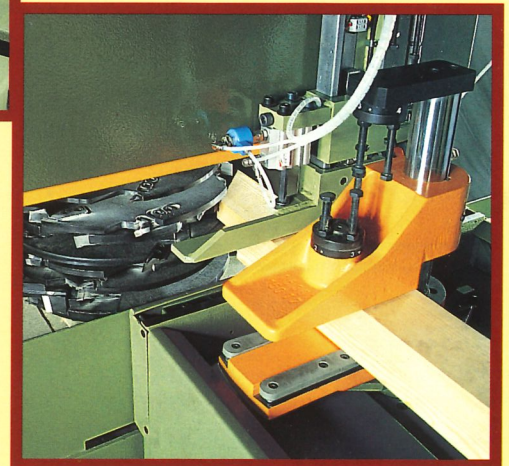
Avec la ROTATEN, quelques minutes suffisent pour réaliser en ligne et en automatique tous les éléments de menuiseries inclinées (mansardes et combles) ou de fenêtres ou portes en arc (assemblage "minizinken").

Der Markt der Sonderfenster expandiert. Für diese Fertigung ist jedoch Fachpersonal und der Einsatz von handbedienten Maschinen erforderlich. Die Kosten sind daher entsprechend hoch. Mit ROTATEN fallen Berechnungen, Versuche und Zeitverschwendung weg. In wenigen Minuten können automatisch Elemente für Schrägfenster (Dachfenster, usw.) oder Bestandteile für Bogenfenster und -türen hergestellt werden (Minizinkenverbindungen).



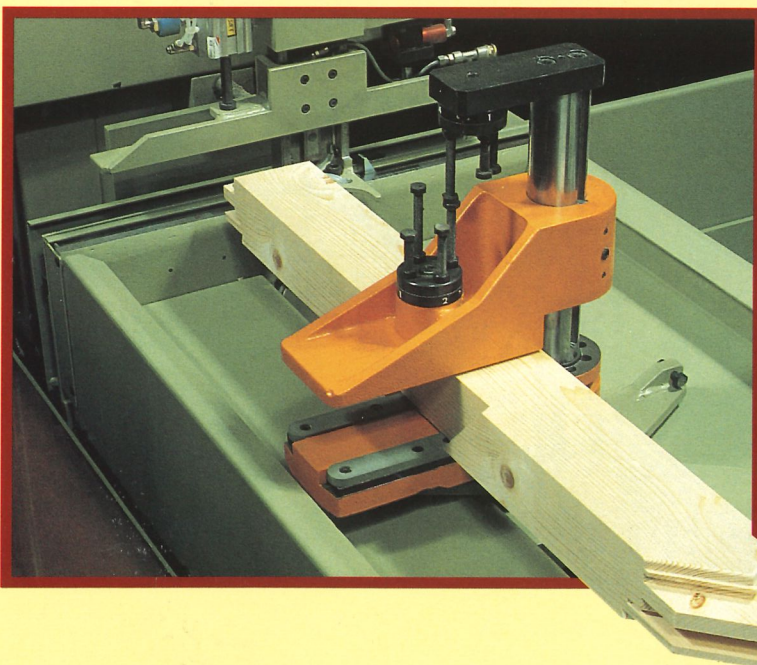
Double tenonnage angulaire (inclinaison maxi $\pm 60^\circ$) même sur des pièces très courtes grâce au cycle spécial avec reprise automatique de la pièce.

Schräge Doppelzapfen (max. Neigung $\pm 60^\circ$) auch bei sehr kurzen Werkstücken, durch den Sonderzyklus mit automatischer Rückführung des Werkstückes.



Réalisation de tenons avec double inclinaison (meneau de fenêtres triangulaires)

Herstellung von Zapfen mit Doppelschräge (mittlerer Stiel bei dreieckigen Fenstern)



Haute technologie électronique

avec superviseur de
ligne "multitasking"
intégré

Hohe elektronische Technologie

mit integrierter
"multitasking"
Anlagensteuerung

Le système de gestion qui surveille
le contrôle de la chaîne regroupe
trois parties distinctes:

*Das der Anlage übergeordnete
Steuer- und Überwachungssystem
integriert drei Steuerteile:*

Contrôle machine

Emploi de CNC/PLC intégrés et
modulaires, se trouvant facilement
en commerce, qui optimisent la
capacité de chaque machine, aug-
mentant ainsi leur fiabilité et faci-
litant l'approvisionnement des pié-
ces détachées.

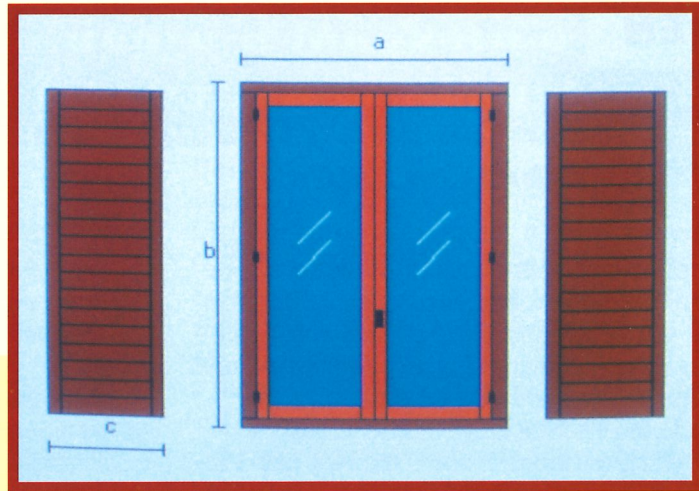
Maschinensteuerung

*Durch die integrierten und modula-
ren CNC/SPS Komponenten wird die
Kapazität und die Zuverlässigkeit
der einzelnen Maschinen optimiert.
Hierin finden nur international
handelsübliche Komponenten
Verwendung und dies sichert und
vereinfacht die Ersatzteilversorgung.*

Superviseur de ligne

PC pour emplois industriel avec
software personnalisée et avec les
fonctions suivantes:

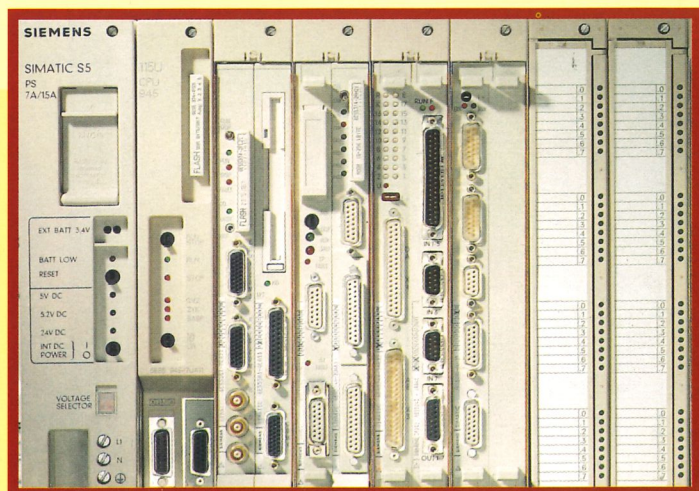
- interface opérateur XWINDOW/
MOTIF avec représentation



L3



L2

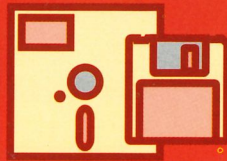


L1

CUSTOMER OFFICE

PRODUCTION
SCHEDULE

REPORT



INTERNAL
COMPUTER
NETWORK



FACTORY



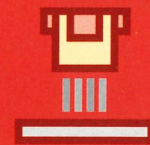
MODEM

LINE
SUPERVISOR

PRINTER



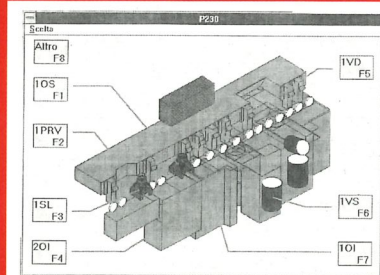
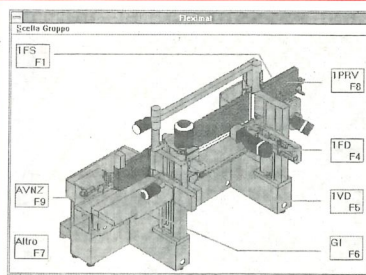
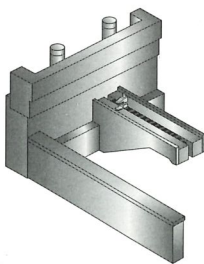
BAR CODE
READER



CNC/PLC MULTITEN

CNC/PLC FLEXIMAT

CNC/PLC P230 SUPER



- graphique pour faciliter l'emploi
- diagnostique centralisé pour réduire au minimum le temps d'intervention sur la machine en cas de panne
- report des activités de la chaîne avec visualisation à l'écran et représentation graphique
- prédisposition pour Télé-Service
- prédisposition pour connexion en réseau en vue d'une intégration avec le secteur d'administration.

Anlagensteuerung

PC für industriellen Einsatz mit kundenspezifischer Software mit folgenden Funktionen:

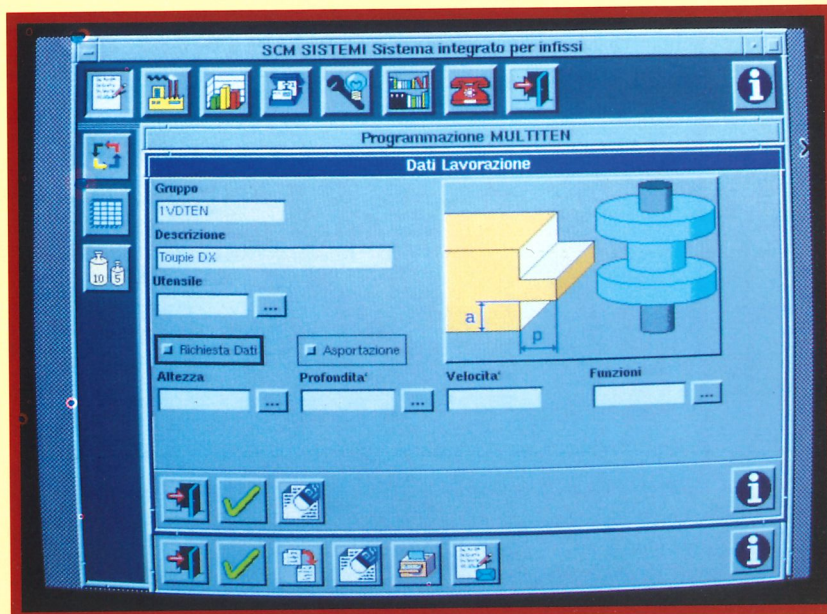
- bedienerfreundliche Graphik-Unterstützung XWINDOW/MOTIF zur Vereinfachung der Betriebsführung
- zentrale Fehlerdiagnose (geringer Zeitaufwand bei Behebung evtl. Maschinenstörungen)
- Aufzeichnung der ausgeführten Vorgänge mit Bildschirmanzeige und graphischer Unterstützung
- Vorbereitung für Teleservice
- Vorbereitung für Netzwerkverbindung zur Verkettung mit dem Verwaltungsbereich.

Administration

Contrôle et gestion de toutes les activités de l'établissement. Un ensemble de programmes spécifiques permet d'élaborer automatiquement la liste des pièces à faire en fonction de la commande de chaque client.

Betriebsverwaltung

Kontrolle und Verwaltung sämtlicher operativen Betriebsaktivitäten, unter Verwendung branchenspezifischer Software-Pakete zur Arbeitsvorbereitung und automatischer Erstellung der Stückliste des jeweiligen Kundenauftrages.

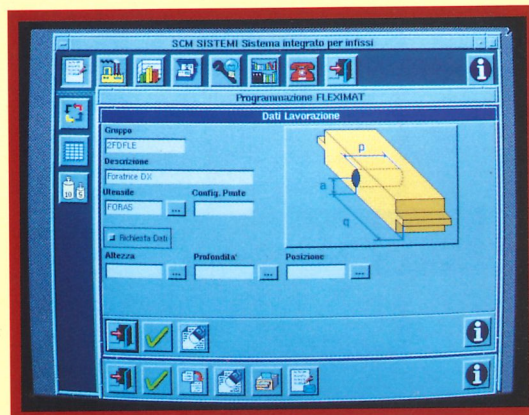


Programmation paramétrique: pour le tenonage

Parameter-Programmierung: für Schlitzen und Zapfen

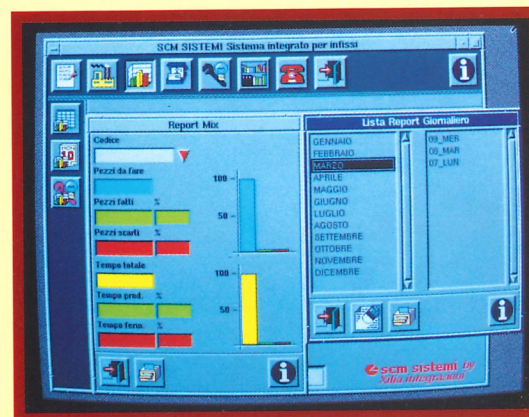
Programmation paramétrique: pour le perçage

Parameter-Programmierung: für Bohren



Rapport journalier production

Tagesbericht für alle Fertigungs-MIX



Diagnostique avec visualisation des alarmes

Fehlerdiagnose mit Anzeige der Alarme



Intégration signifie...

exécution de la rainure de renforcement sur bois lamellé collé

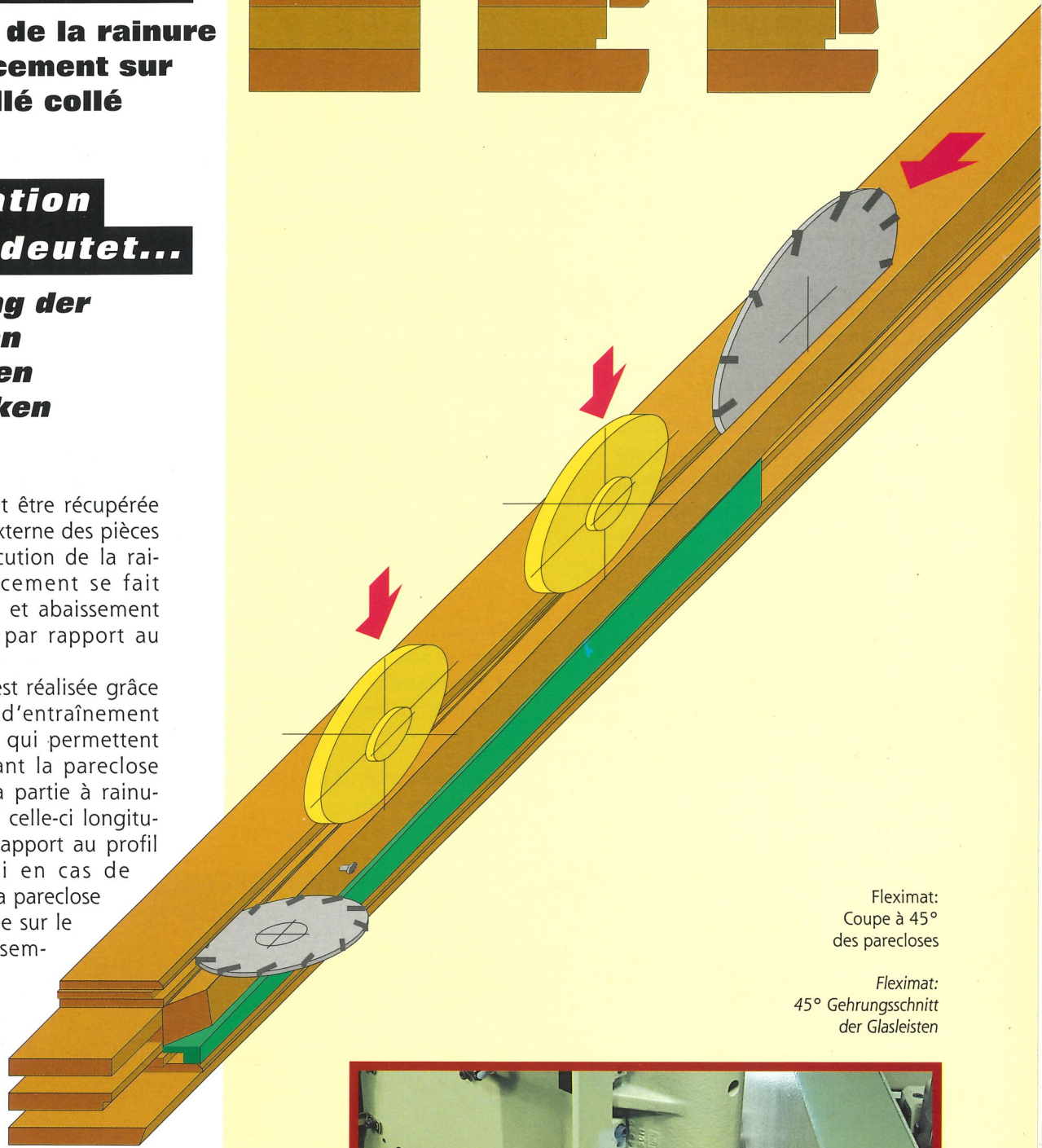
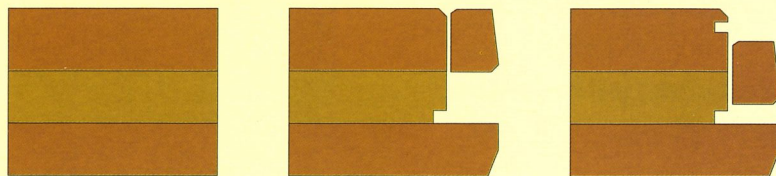
Integration bedeutet...

Ausführung der Stütznut an lamellierten Werkstücken

La paraclose peut être récupérée dans la couche externe des pièces lamellées. L'exécution de la rainure de renforcement se fait après séparation et abaissement de la paraclose par rapport au profil principal.

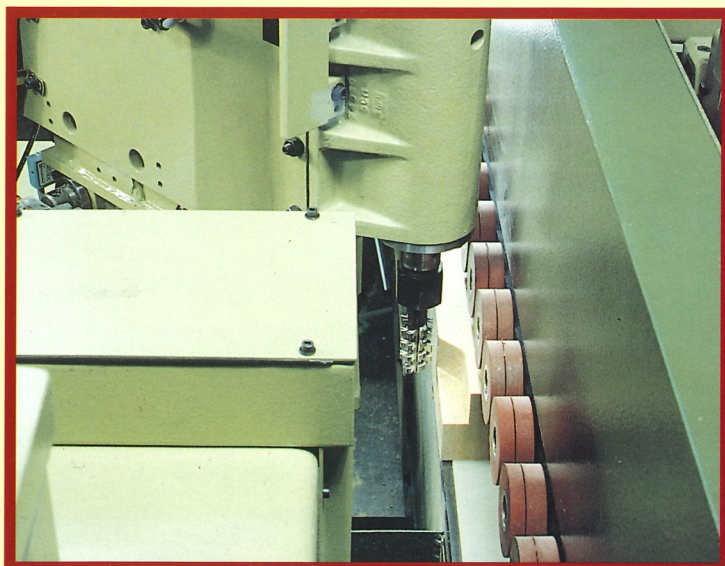
Cette opération est réalisée grâce à des cylindres d'entraînement supplémentaires qui permettent tout en fléchissant la paraclose afin de libérer la partie à rainurer, de maintenir celle-ci longitudinalement par rapport au profil principal. Ainsi en cas de coupe d'onglet, la paraclose pourra être clouée sur le profil et être assemblée directement.

Die Gshalteleiste wird aus der Decklage lamellierter Werkstücke profiliert und herausgetrennt. Separate Vorschubrollen senken die Glasleiste ab und fördern diese mit dem Flügelholz weiter. Nachfolgend wird die notwendige Stütznut gefräst. Bei Integration einer Fleximat-Maschine wird hierauf die Gshalteleiste auf Gehrung gefräst und geheftet.



Fleximat:
Coupe à 45°
des paracloses

Fleximat:
45° Gehrungsschnitt
der Glasleisten



Coupe à 45° des parecloses

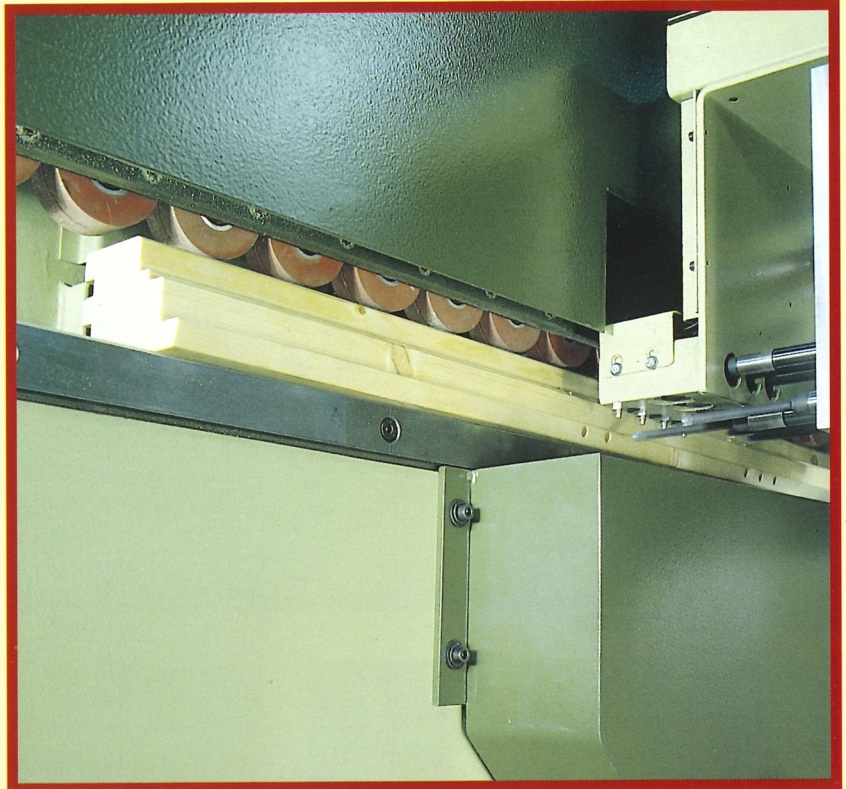
Glasseistengehrung

Cet usinage est exécuté sur la machine FLEXIMAT, spécialement projetée par SCM, sur laquelle peuvent être réalisés également des fraisages pour gâches ou des perçages.

Cet usinage est obtenu par des toupies spéciales, permettant la coupe en bout non seulement aux extrémités des pièces, mais aussi sur les éléments intermédiaires de portes fenêtres.

Diese Bearbeitung wird auf der speziell von SCM entwickelten FLEXIMAT-Maschine ausgeführt, in der auch andere Funktionen wie das maßgenaue Plazieren von Beschlagfräsungen und Bohrungen integriert sind.

Ein spezielles Fräsaggregat für die Glashalteistengehrung arbeitet unter Berücksichtigung der Holzbreiten an sämtlichen Positionen und plaziert Setzhölzer, Kämpfer, Sprossen und diverse Verbreiterungen schnell und präzise.

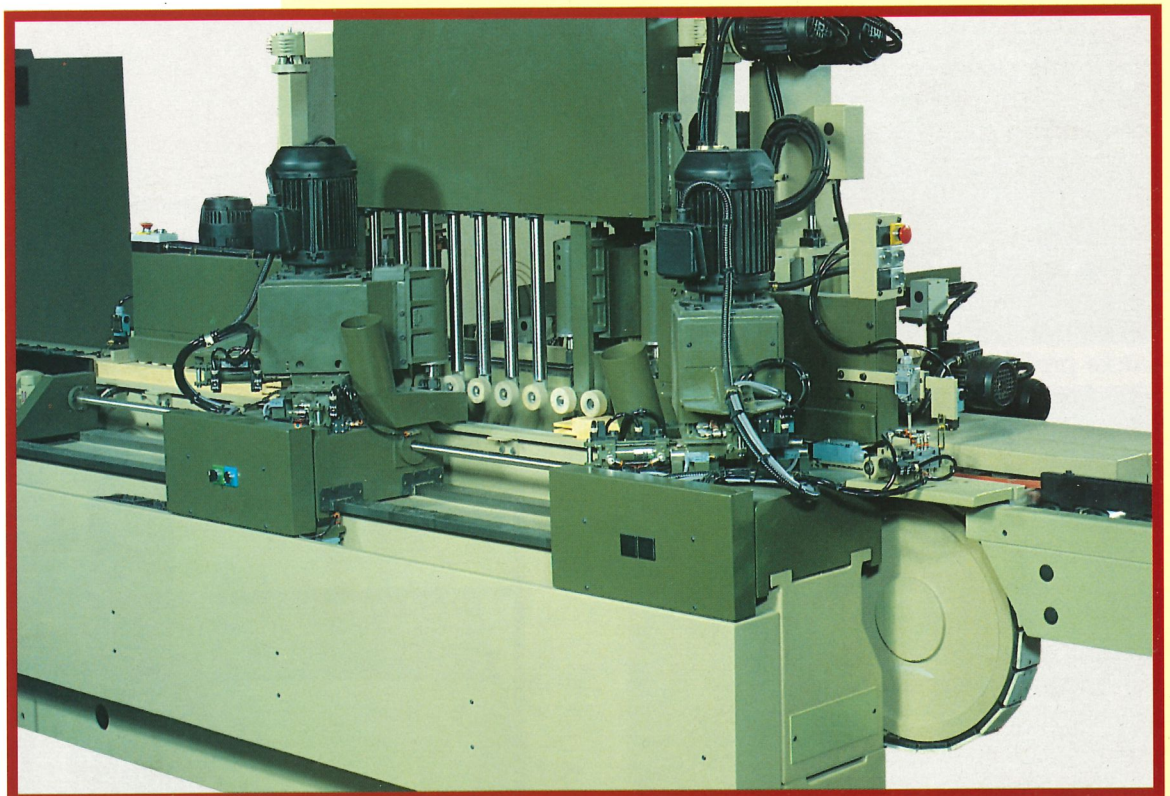


Fleximat: Perçage sur le côté avec groupe à mèches indépendantes

Fleximat:
Centre de travail de fraisage
et de perçage pour les
usinages complémentaires

Fleximat: Bohren im Längsbereich
mit unabhängig steuerbaren
Bohraggregaten

Fleximat:
Bearbeitungszentrum für
individuelle Bohr- und
Fräsarbeiten



Exécution des perçages pour chevilles

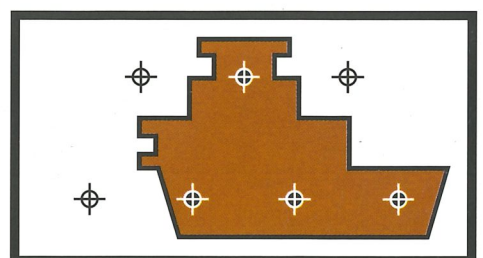
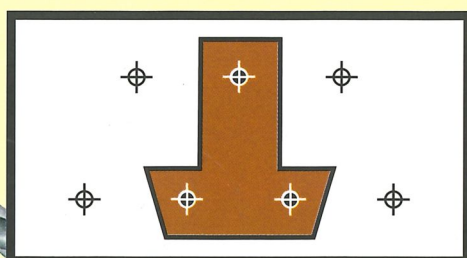
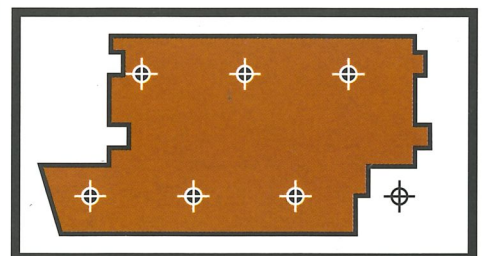
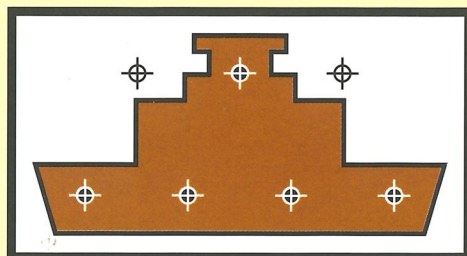
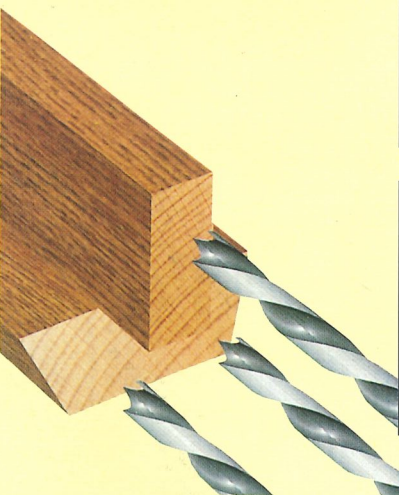
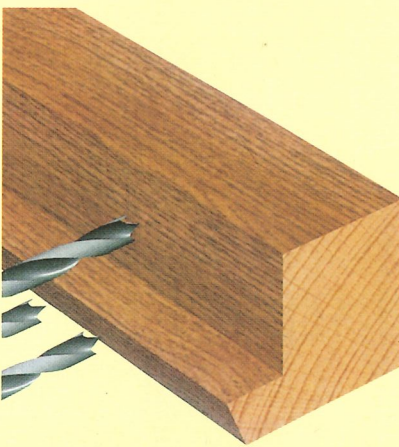
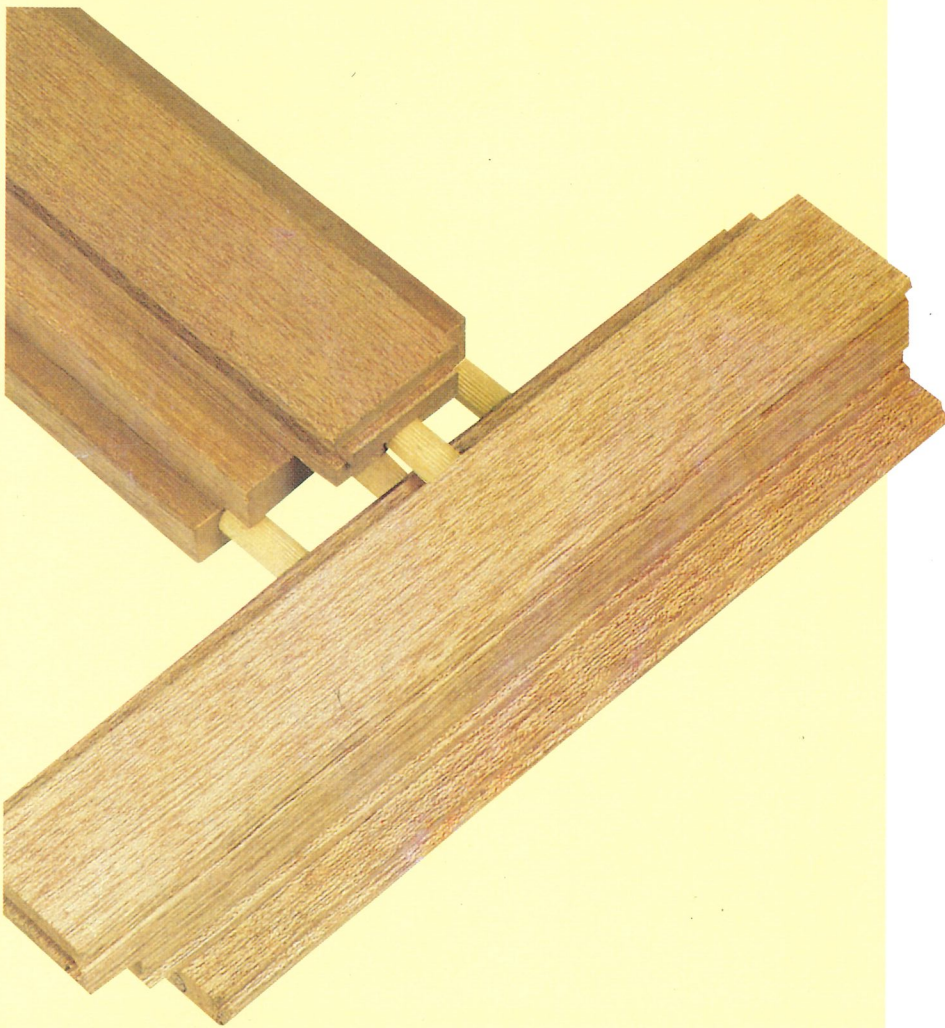
Dübellochbohrung

Les éléments intermédiaires, comme les traverses, montant central, ou soubassement, peuvent être assemblés convenablement par chevilles, sans nécessité d'un usinage complémentaire sur une mortaiseuse.

Les perçages sont exécutés aussi bien en extrémité que sur le côté suivant des schémas de perçage programmables, avec emploi de groupes de perçage avec mèches multiples indépendantes.

Automatisch werden die Bohrungen für Setzholz, Kämpfer, Sprossen und Verbreiterungen plaziert ohne einen externen zusätzlichen Arbeitsgang.

Die Bohrungen werden entsprechend programmierbarer Bohrbilder sowohl an der Stirnseite als auch an der Längsseite ausgeführt, unter Einsatz von Bohraggregaten mit unabhängigen Mehrfach-Spindelbohrgetrieben.





SCM spa
Via Emilia, 71
47037 Rimini - Italia
Tel. 0541/700111
Fax 0541/700181