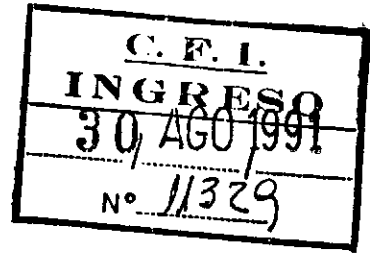


35673.

Tigre, 30 de Agosto de 1991

Sr. SECRETARIO GENERAL del
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Ing. JUAN J. CIACERA
San Martín 871
Capital Federal



De mi consideración:

Ref. Expte. Nro: 1965

De acuerdo con el cronograma correspondiente al estudio para la "ADECUACION DEL SECTOR INDUSTRIAL MADERERO CON ORIENTACION A LA CAPTACION DE MERCADOS EXTERNOS, acompaño el INFORME FINAL ; compuesto por los siguientes items:

- A.-Calidad de las maderas.
- B.-Calificación de las maderas (NORMAS DIN)
- C.-Selección de los productos.
- D.-Detalle de los productos.
- E.-Detalle de máquinas.
- F.-Procesos de elaboración.
- G.-Fabricación de ventanas.
- H.-Ficha técnica de las empresas visitadas.



Dando así cumplimiento a lo establecido en mi contrato de trabajo firmado oportunamente.

Saludo a Ud. muy atentamente,


MARIO DANIEL BORSETTO
ASESOR TECNICO MADERERO

Relacionada con el O/H 1225 M 26a

*O/H 1225
B 26*

A.- CALIDAD DE LAS MADERAS:

Dado a la diversidad y cantidad de aplicaciones del pino macizo en la industria del mueble, debemos determinar la calidad de maderas requeridas para la fabricación de los mismos.

ELECCION DE LAS TABLAS y/o TABLONES:

Los nudos y la dirección de las fibras, determinan siempre un punto más o menos grave de debilidad para las tablas; dicho esto para los nudos vivos y muertos que más de una vez dejan por consecuencia un agujero.

Sería un grave error, por ejemplo rescatar de una tabla como muestra la figura Nro 4 una pieza de cierta importancia. Esta no tendría la mínima garantía ya que se produciría una rajadura donde señala la flecha y la resistencia es nula.

Naturalmente no hay necesidad de usar maderas de primera calidad en todos los componentes del mueble, sería antieconómico e inútil técnicamente. Por consiguiente existen elementos que se pueden hacer muy bien con maderas de segunda y tercera categoría.

B.- CALIFICACION DE LAS MADERAS SEGUN LAS NORMAS DIN: (Fig. Nro 5)

PRIMERA CATEGORIA:

Maderas absolutamente sanas, inmunes de alteraciones cromáticas y de perforaciones o daños provocados por insectos y hongos.

Fibras regulares con una desviación máxima respecto al eje longitudinal de la tabla de $1/15$; nudos adherentes con diámetros no superiores a $1/5$ de la dimensión mínima del espesor, y en cada caso no superior a 5 cm.; frecuencia de los nudos tal que en 15 cm. de largo de la zona más nudosa, la suma de los diámetros de los nudos no supere los $2/5$ del ancho de la sección.

SEGUNDA CATEGORIA:

Maderas sanas, inmunes de perforaciones o daños provocados por insectos y hongos, con tolerancia de leves alteraciones cromáticas.

Línea de las fibras con desviaciones máximas de $1/8$ respecto al eje

longitudinal de la tabla; nudos adherentes con diámetros no superiores a $1/3$ de la dimensión mínima del espesor y en cada caso no superior a 7 cm.; frecuencia de los nudos tal que en 15 cm. de largo de la zona más nudosa, la suma de los diámetros de los nudos no supere los $2/3$ del ancho de la sección.

Tolerancia de leves fisuras en las extremidades de la tabla.

TERCERA CATEGORIA:

Maderas sanas, inmunes de perforaciones o daños causados por insectos y hongos, con tolerancia de alteraciones cromáticas.

Línea de las fibras con desviaciones máximas de $1/5$ respecto al eje longitudinal de la tabla; nudos adherentes de $2/3$ del total con diámetro no superior a $L/2$ de la dimensión mínima del espesor; frecuencia de los nudos tal que en 15 cm. de largo de la zona más nudosa, la suma de los diámetros de los nudos no sobrepase los $3/4$ del ancho de la sección.

Tolerancia de fisuras en las extremidades de la tabla.

CALIFICACION DE LOS PANELES DERIVADOS DE LAS MADERAS SEGUN LAS NORMAS UNI:

Según las normas UNI 6469/69 la calificación de los paneles se basa sobre las características de la calidad de sus dos caras, deben excluirse de la clasificación los paneles que no presenten encolado regular y uniforme.

Según la extensión, la frecuencia y la naturaleza de los defectos de cada cara, de acuerdo a la especie de la madera que la compone son previstas seis clases de calidad decreciente, es así:

A1-A-B-SB-BB-C.

Cada una de las caras va considerada separadamente y el panel será designado del acoplamiento de las dos individualmente.

La calidad de las caras de los paneles se clasifican según:

-Color de la cara.

-Variaciones cromáticas.

-Uniones.



- Fundición de las uniones.
- Nudos.
- Saturación de cola.
- Defectos de prensado.
- Defectos de lijado.

Figuras Nros 4 y 5 (NORMAS DIN)

Fig. 1 - Tavola a sezione radiale.



Fig. 2 - Tavola di 1ª qualità.

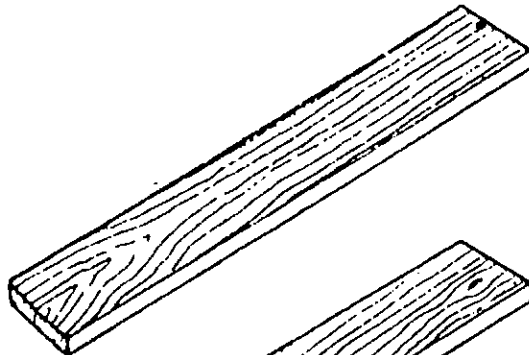
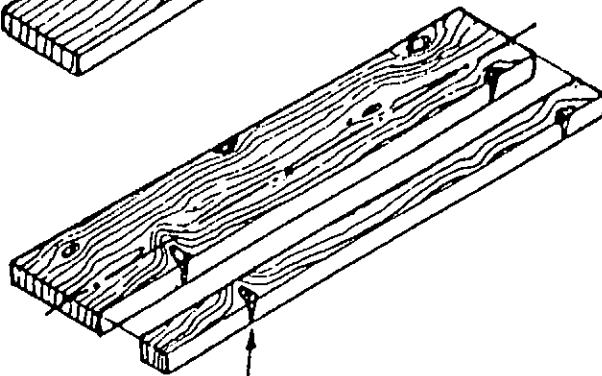
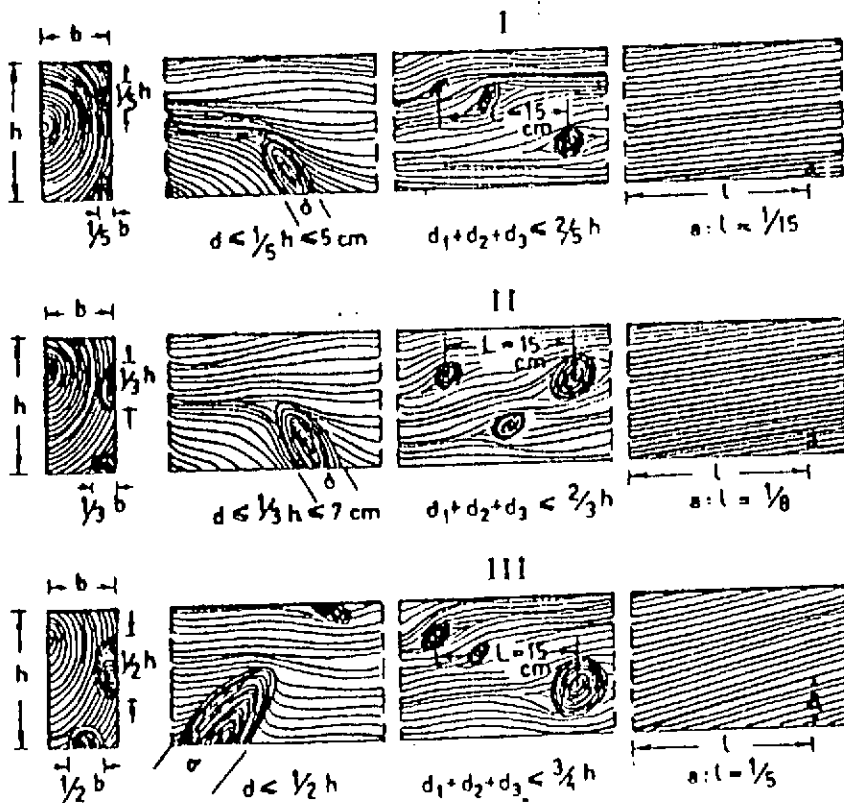


Fig. 3 - Tavola di 2ª qualità.



Fig. 4 - Tavola di 3ª qualità.





C.- SELECCION DE LOS PRODUCTOS:

Luego de la obtención de los datos técnicos de las empresas visitadas y de los datos de calidad de las maderas, surgen los problemas planteados por los empresarios para exportar: calidad de las maderas, cantidad de los pedidos, costos, transportes, etc.

En consecuencia se destaca que el mayor problema es la calidad de la madera, ya que no cuentan, salvo excepciones, con bosques implantados con una calidad bien definida, y se elaboran maderas de bosques naturales donde no se realizó el desgaje y desmalezamiento de los mismos oportunamente.

Para hacer frente a estos problemas se seleccionarán productos de alto valor agregado, y buscando de trabajar las tablas y tablones en piezas cortas, solucionando el principal problema de los defectos de la madera que son los nudos muertos de grn diámetro.

Además partiendo que cinco de las empresas visitadas su producción principal es de tablas, tablones y machimbres, y que su producción en cantidad es muy importante y la calidad, por lo general es buena.

Las dos fábricas de maderas terciadas y compensados visitadas ya han tenido experiencias exportadoras, siempre en productos sin valor agregado o sea en dimensiones industriales y/o comerciales, por lo tanto lo que se busca es exportar productos con alto valor agregado, por ejemplo partes de muebles .

De todo esto debemos definir dos grupos de productos:

- 1.-Productos en pino macizo.
- 2.-Productos en pino terciado y/o compensado.

1.-PRODUCTOS EN PINO MACIZO:

Dado a la flexibilidad de los equipos de producción de madera maciza, la cantidad de productos realizables es muy variada ya que se pueden fabricar desde pequeñas partes de muebles hasta toda la gama de aberturas.

De acuerdo al equipamiento de las distintas maquinarias, y al capital invertido, la producción y la cantidad de personal es muy variable.

ASISTENTE
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Podemos definir tres equipamientos según lo citado anteriormente:

-Equipamientos artesanales:

Compuestos por un grupo de máquinas manuales de fabricación nacional con alto valor humano para su funcionamiento, se requiere de verdaderos artesanos, de los cuales depende su producción.

Estos equipos no son aconsejables por su baja producción para productos de exportación.

-Equipamientos semiautomáticos:

Estos equipamientos reducen el número de personal especializado y aumentan la producción notablemente.

La fabricación de los equipos, por lo general, son de procedencia extranjera, pero puede ser mixto, ya que muchas máquinas se pueden obtener de fabricación nacional.

-Equipamientos automáticos:

Estos equipamientos reducen al mínimo el personal y duplican la producción del anterior ya que son a control numérico y son de fabricación extranjera exclusivamente.

El costo de inversión es bastante elevado, deben instalarse estos equipos en lugares con ciertas condiciones, y se requiere de personal especializado para su programación.

El siguiente listado de productos fue obtenido a criterio del tecnólogo y como ejemplo, en función de adecuar las empresas visitadas con el menor costo de inversión y de modificaciones de los equipos ya existentes en las mismas, y un mejor aprovechamiento de la materia prima.

Las dimensiones aquí expresadas son comparativas y no específicas las cuales deberán proveer los potenciales compradores, estableciendo el tipo de terminación y forma de expedición de los productos. La capacidad productiva de los equipos es orientativa ya que puede variar en base a que se podrían elaborar distintos productos al mismo tiempo, por consiguiente se debería contar con un listado de productos bien definidos.

D.-DETALLE DE LOS PRODUCTOS:

1.-Patas de mesas modelo INGO Nro 5 (40x40 cm y 70x70 cm)

Medidas: 4,5x4,5x50 cm.

Producción: 3.000 por hora

Consumo eléctrico: 70 Kw/h

Potencia instalada: 96 HP

Personas: 8

2.-Travesaños de mesas modelo INGO Nro 5 (40x40cm y 70x70cm)

Medidas: 1,5x8x36cm

1,5x8x56cm

Producción: 3.000 por hora

Consumo eléctrico: 60 Kw/h

Potencia instalada: 80 HP

Personas: 6

-Serie de muebles componibles TIMMERMAN.

3.-Largueros de puerta vidriada modelos HV ALTO y HV 40 ALTO.

Medidas: 2x5x119 cm

Producción: 2.000 por hora

Consumo eléctrico: 70 Kw/h

Potencia instalada: 96 HP

Personas: 8

4.-Travesaños de puerta vidriada modelos HV ALTO, HV 40 ALTO y V BASSO.

Medidas: 2x5x34 cm.

Producción: 3.000 por hora

Consumo eléctrico: 60 Kw/h

Potencia instalada: 80 HP

Personas: 6

5.-Largueros de puerta vidriada modelo V BASSO.

Medidas: 2x5x80 cm.

Producción: 2.500 por hora

Consumo eléctrico: 70 Kw/h

Potencia instalada: 96 HP

Personas: 8

6.-Largueros de puerta modelo DD MOBILETTO.

Medidas: 2x5x80 cm

Producción: 2.500 por hora

Consumo eléctrico: 70 Kw/h

Potencia instalada: 96 HP

Personas: 8

7.-Travesaños de puertas modelo DD MOBILETTO y HDD ARMADIO ALTO.

Medidas: 2x5x34 cm

Producción: 4.500 por hora

Consumo eléctrico: 60 Kw/h

Potencia instalada: 80 HP

Personas: 6

8.-Largueros de puertas modelo HDD ARMADIO ALTO.

Medidas: 2x5x119 cm

Producción: 1.500 por hora

Consumo eléctrico: 70 Kw/h

Potencia instalada: 96 HP

Personas: 8

9.-Tablillas machimbradas para puertas modelo DD MOBILETTO.

Medidas: 1x6x72 cm

Producción: 2.500 por hora

Consumo eléctrico: 70 Kw/h

Potencia instalada: 96 HP

Personas: 8

10.-Tablillas machimbradas para puertas modelo HDD ARMADIO ALTO.

Medidas: 1x6x110 cm

Consumo eléctrico: 70 Kw/h

Producción: 1.500 por hora

Potencia instalada: 96 HP

Personas: 8

11.-Zócalos.

a.-Medidas: 2x14x70 cm

Producción: 2.500 por hora

b.-Medidas: 2x14x40 cm

Producción: 4.500 por hora

Consumo eléctrico: 70 Kw/h

Potencia instalada: 96 HP

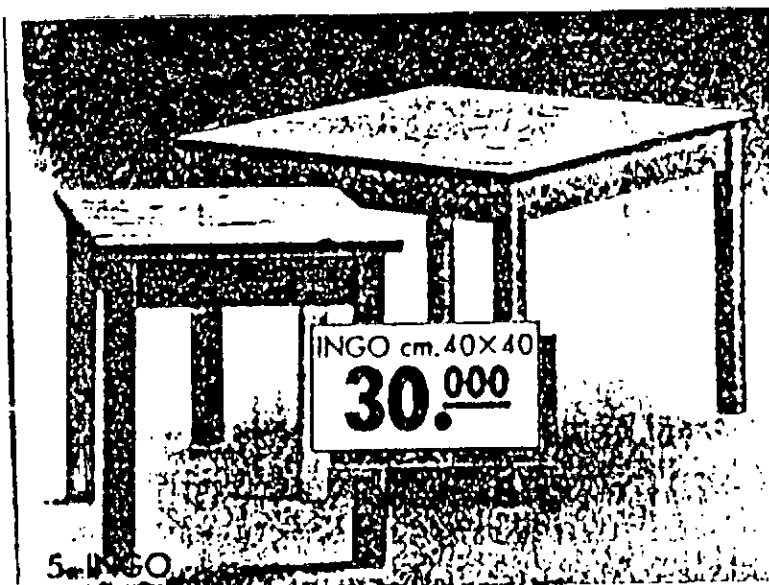
Personas: 8

NOTA:

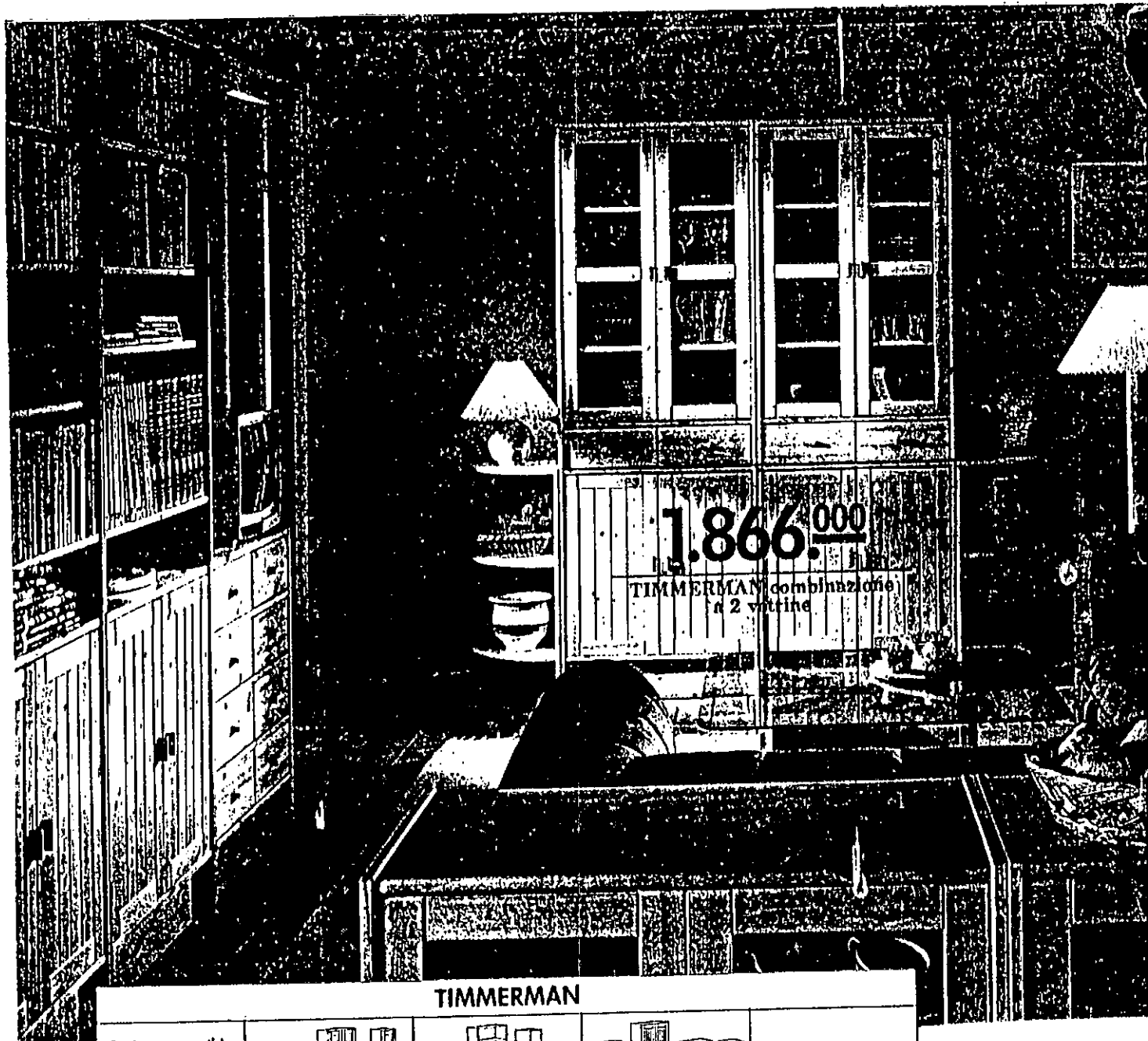
La inversión estimada promedio en equipos y máquinas para producir estos productos es de aproximadamente U\$S 200.000.

En caso de no poseer secadero se le debe sumar el valor de un secadero de 80 metros cúbicos de capacidad que es de U\$S 100.000..

FOTOGRAFIAS DE LOS PRODUCTOS SELECCIONADOS



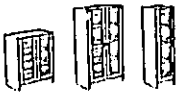


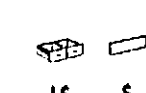
5. INGO Tavolini.
embelakt Design: Gillis
Lundgren. Pino massiccio
grezzo. H cm.50.
Cm.40X40. 30.000
Cm.71X71. 73.000



1.866.000

TIMMERMAN (combinazione)
n. 2 vetrine

TIMMERMAN

<p>Serie componibile. (mod. diversa) Design: Knut Hagberg e Marianne Hagberg. Pino massiccio. Pannello di fondo in truciolare impiallacciato in pino, laccato trasparente. Prof cm.37.</p>	 <p>V HV HV40 V basso. 1 ripiano mobile. Larg cm.70, h cm.80 ____ 290.000 HV Alto. 3 ripiani mobili. Larg cm.70, h cm.119 ____ 410.000 HV 40 Alto. 3 ripiani mobili. Larg cm.37, h cm.119 ____ 235.000</p>	 <p>B2 B3 HH H B2 basso. 1 ripiano mobile. Larg cm.70, h cm.80 ____ 210.000 B3 alto. 3 ripiani mobili. Larg cm.70, h cm.119 ____ 265.000 HH Armadio angolare alto. 2 ripiani mobili. Larg cm.37, h cm.119 ____ 199.000 H Armadietto angolare. 1 ripiano mobile. Larg cm.37, h cm.80 ____ 149.000</p>	 <p>DD HDD LB LB40 DD Mobiletto. 2 ante, 1 ripiano mobile. Larg cm.70, h cm.80 ____ 285.000 HDD Armadio alto. 2 ante, 3 ripiani mobili. Larg cm.70, h cm.119 ____ 375.000 LB Cassettiera. 8 cassetti. Larg cm.70, h cm.80 ____ 410.000 LB 40 Cassettiera. 4 cassetti. Larg cm.37, h cm.80 ____ 225.000</p>	 <p>LS S LS Set 2 cassetti. Cm.31x34. H cm.14. 2 cassetti ____ 69.000 S Zaccolo. H cm.14. Per elementi con larg cm.70 ____ 20.000 Per elementi con larg cm.40 ____ 9.000</p>
---	--	--	---	--

E.- DETALLE DE MAQUINAS PARA LOS PRODUCTOS EN PINO MACIZO

- 1.-Máquina circular múltiple.(Fabricación nacional y/o extranjera)
- 2.-Cinta transportadora.
- 3.-Moldurera de 4 caras.(Fabricación nacional y/o extranjera)
- 4.-Cinta transportadora.
- 5.-Máquina seccionadora circular múltiple.(Fabricación nacional)
- 6.-Cinta transportadora.
- 7.-Escopladora doble semiautomática.(Fabricación extranjera)
- 8.-Escuadradora-encastradora doble.(" " " ")

NOTA:La ubicación de las máquinas se ilustran en el plano Nro 91/01.

F.-DESCRIPCION DEL PROCESO DE ELABORACION DE LOS PRODUCTOS
EN PINO MACIZO.

Una vez obtenidos los tablones al espesor deseado y secos, se pasan por la máquina circular múltiple, donde se obtienen cuadrados para el caso de patas y tablas para el caso de los largueros y travesaños. De allí son transportados por una cinta hasta la moldurera donde son enderezados, cepillados y perfilados en sus cuatro caras, luego son transportados por otra cinta hasta la seccionadora múltiple donde se cortan las piezas al largo deseado, nuevamente transportados por otra cinta, para proceder a operar con la escopladora doble para las patas, y en la escuadradora-encastradora doble para el caso de los largueros y travesaños. Luego se procede al embalaje. El uso de cintas transportadoras, ya sea a rodillos ó cadenas reducen fuertemente los tiempos muertos y se elimina el esfuerzo humano, con una reducción de personal. Con esta disposición de las máquinas y cintas, se logra que la elaboración sea continua donde las máquinas imponen el ritmo de la producción.

FABRICACION DE VENTANAS.

Existe la posibilidad de fabricar ventanas por distintos sistemas de elaboración, según varios factores que son:

- Capacidad productiva.
- Cantidad de personal.
- Diseño y tipo de las ventanas.
- Monto de la inversión.

Por ejemplo:

Para fabricar ventanas de una hoja(ocho componentes), según la disponibilidad de máquinas con la que se cuenta, la capacidad productiva por turno de 8 horas varía desde 70 a 600 ventanas.

Para ventanas a dos hojas (doce componentes) la capacidad productiva por turno de 8 horas varía desde 50 a 450 ventanas.

Por lo tanto, la producción depende del tipo de sistema seleccionado, dentro de las seis opciones propuestas de una muy importante empresa italiana que se dedica a la fabricación de máquinas y sistemas para la producción en serie de aberturas.

1.-Fabricación por centro de trabajo "SCM FLEX 2"

Capacidad productiva en 8 hs para ventanas de una hoja= 30

" " " " " " " dos " = 20

Consumo eléctrico: 60 Kw/h

Potencia instalada: 80 HP

Personas: 6

Inversión estimativa: U\$S 120.000-

2.-Fabricación por centro de trabajo "SCM METHOD"

Capacidad productiva en 8 hs para ventanas de una hoja: 70

" " " " " " " dos " : 50

Consumo eléctrico: 65Kw/h

Potencia instalada: 85 HP

Personas: 6

Inversión estimativa: U\$S 200.000

3.-Fabricación por centro de trabajo "SCM SYSTEM 3 "

Capacidad productiva en 8 hs para ventanas de una hoja: 85

" " " " " " " dos " : 60

Consumo eléctrico: 68 Kw/h

Potencia instalada: 90 HP

Personas: 6

Inversión estimativa: U\$S 300.000-

4.-Fabricación por centro de trabajo "SCM SYSTEM 2"

Capacidad productiva en 8 hs para ventanas de una hoja: 120

" " " " " " " dos " : 80

Consumo eléctrico: 72 Kw/h

Potencia eléctrica: 95 HP

Personas: 7

5.-Fabricación por centro de trabajo "SCM SYSTEM 4S"

Capacidad productiva en 8 hs para ventanas de una hoja: 210

" " " " " " " dos " : 150

Consumo eléctrico: 94 Kw/h

Potencia instalada: 125 HP

Personas: 7

6.-Fabricación por centro de trabajo "SCM SYSTEM 1"

Capacidad productiva en 8 hs para ventanas de una hoja: 600

" " " " " " " dos " : 450

Consumo eléctrico: 112 Kw/h

Potencia instalada: 150 HP

Personas: 8

NOTA:

La inversión estimativa de los sistemas 2,4S y 1, no pudo ser obtenida por razones de tiempo, ya que la cotización se realiza en base a la composición requerida por el comprador, por lo tanto la información concreta tarda aproximadamente dos meses.

DETALLE DE MAQUINAS PARA LA FABRICACION DE VENTANAS

- 1.-Máquina circular múltiple.(Fabricación nacional y/o extranjera)
- 2.-Cinta transportadora.
- 3.-Máquina seccionadora circular múltiple(Fabricación nacional)
- 4.-Cinta transportadora.
- 5.-A.-Centro de trabajo "FLEX 2"
B.- " " " "METHOD"
C.- " " " "SYSTEM 3"
D.- " " " "SYSTEM 2"
E.- " " " "SYSTEM 4S"
F.- " " " "SYSTEM 1"

NOTA:La ubicación de las máquinas se ilustran en el plano Nro 91/02

DESCRIPCION DEL PROCESO DE ELABORACION DE VENTANAS.

Una vez obtenidos los tablonés al espesor requeridos y secos, se pasan por la máquina circular múltiple, donde se obtienen cuadrados los cuales son transportados por una cinta hasta la máquina circular seccionadora donde son cortados al largo deseado luego son transportados por otra cinta hasta el centro de trabajo, donde se realiza el proceso final, o sea, enderezado, escuadrado, perfilado y encastrado de todos los componentes de las ventanas.

Por lo general los componentes de las ventanas se despachan sin ensamblar por razones de costos de flete, operación que se realiza junto con el lijado y barnizado en el lugar de destino.

CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS TRABAJOS ESPECIALES DE LOS SISTEMAS 4S y 1.

- Cortes a 45° de los listones contravidrios con determinación automática del largo.
- Realizar rebajes y cavidades para las herramientas y accesorios.
- Fijar los contravidrios con clavos a los respectivos elementos.
- Realizar las marcas, para identificar las piezas.
- Realizar agujeros y guías para el ensambado mecánico.

- Realizar la superterminación sobre las caras planas para asegurar un alto nivel de calidad.
- Rotación automática de las piezas.
- Colocación automática de molduras de goma.
- Colocación automática de las bisagras.
- Cargador, descargador y apilador automático.
- Control numérico de todas las funciones con 120 programas.

2.-PRODUCTOS EN MADERAS TERCIADAS Y/O COMPENSADOS

Los productos seleccionados, por el tecnólogo, para este rubro, se basan básicamente en paneles enchapados en pino, seccionados, bordados y perforados según el requerimiento de los kits de muebles a realizar.

Las medidas aquí expresadas son aproximadas, las cuales deberán proveerse por el comprador, como así también el tipo de terminación y forma de expedición de los productos.

La capacidad productiva es orientativa ya que puede variar en base a que se podrían elaborar paneles de distintas dimensiones al mismo tiempo, obteniéndose mayor producción y mejor aprovechamiento de los paneles, por consiguiente se debería contar con un listado de productos bien definidos.

D.-DETALLE DE LOS PRODUCTOS

1.-Bibliotecas modelo "BILLY"

Medidas:

Estantes: 28x80cm.

" : 28x60cm.

Laterales: 28x80cm.

" : 28x160cm.

Bases: 28x60cm.

" : 28x80cm.

Todos los espesores de los paneles son de 19 mm.

2.-Guardaroba modelo "FINN"

Medidas:

Laterales: 58x180cm.
 Puertas: 30x180cm.
 " : 40x180cm.
 Bases: 58x60cm.
 " : 58x80cm.

Todos los espesores de los paneles son de 19 mm.

3.-Mobiletto TOP FINN

Medidas:

Laterales: 50x58cm.
 Puertas: 30x50cm.
 " : 40x50cm.
 Bases: 60x58cm.
 " : 80x58cm.

Todos los espesores de los paneles son de 19 mm.

4.-Serie de cajoneras modelo "BJÖRN"

Medidas:

Laterales: 49x38,6cm.
 " : 87x38,6cm.
 " : 126x38,6cm.
 Bases: 40x38,6cm.
 " : 80x38,6cm.
 Frentes: 40x24cm.
 " : 80x24cm.

Todos los espesores de los paneles son de 19 mm.

Producción horaria promedio: 1.000 paneles.
 Consumo eléctrico: 56 Kw/h
 Potencia instalada: 75 HP
 Personas: 8

NOTA:

La inversión estimada en equipos y máquinas para producir
 estos productos es de aproximadamente U\$S 250.000.-

FOTOGRAFIAS DE LOS PRODUCTOS SELECCIONADOS.

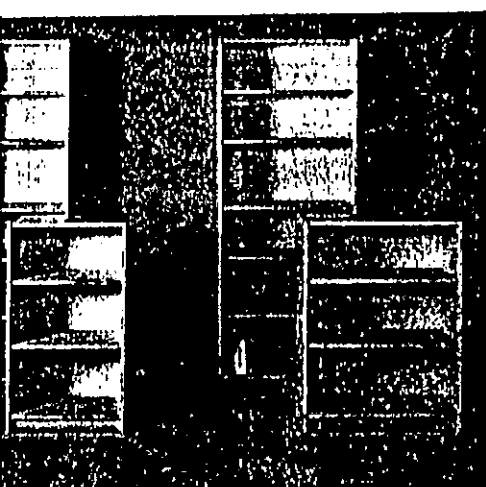
Ma ci sta proprio tutto!

Il guardaroba FINN esiste in 2 finiture (melammina bianca o impiallacciato pino) e 2 larghezze diverse. E per usare bene anche l'altezza, aggiungete un top! Per l'interno?

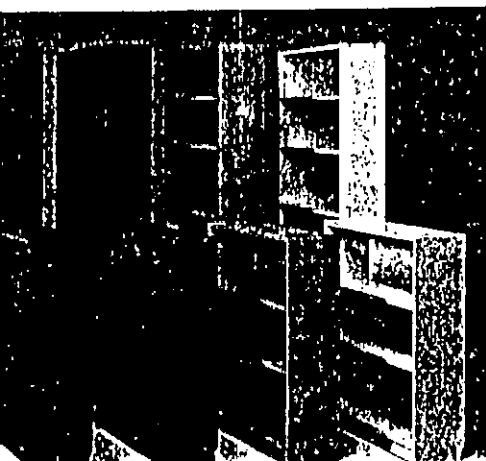
Naturalmente vanno bene i funzionali accessori RATIONELLI.

biblioteca in casa

chi ha la passione dei libri ecco la pagina delle librerie: BILLY. La solidità è garantita dal marchio **beifakta** (vedi p.22), e la sua elasticità è evidente: con i ripiani mobili e l'illuminazione è davvero funzionale. E per chi punta in alto, un sopralzo da montare in cima.



larghezze e 2 altezze a scelta.

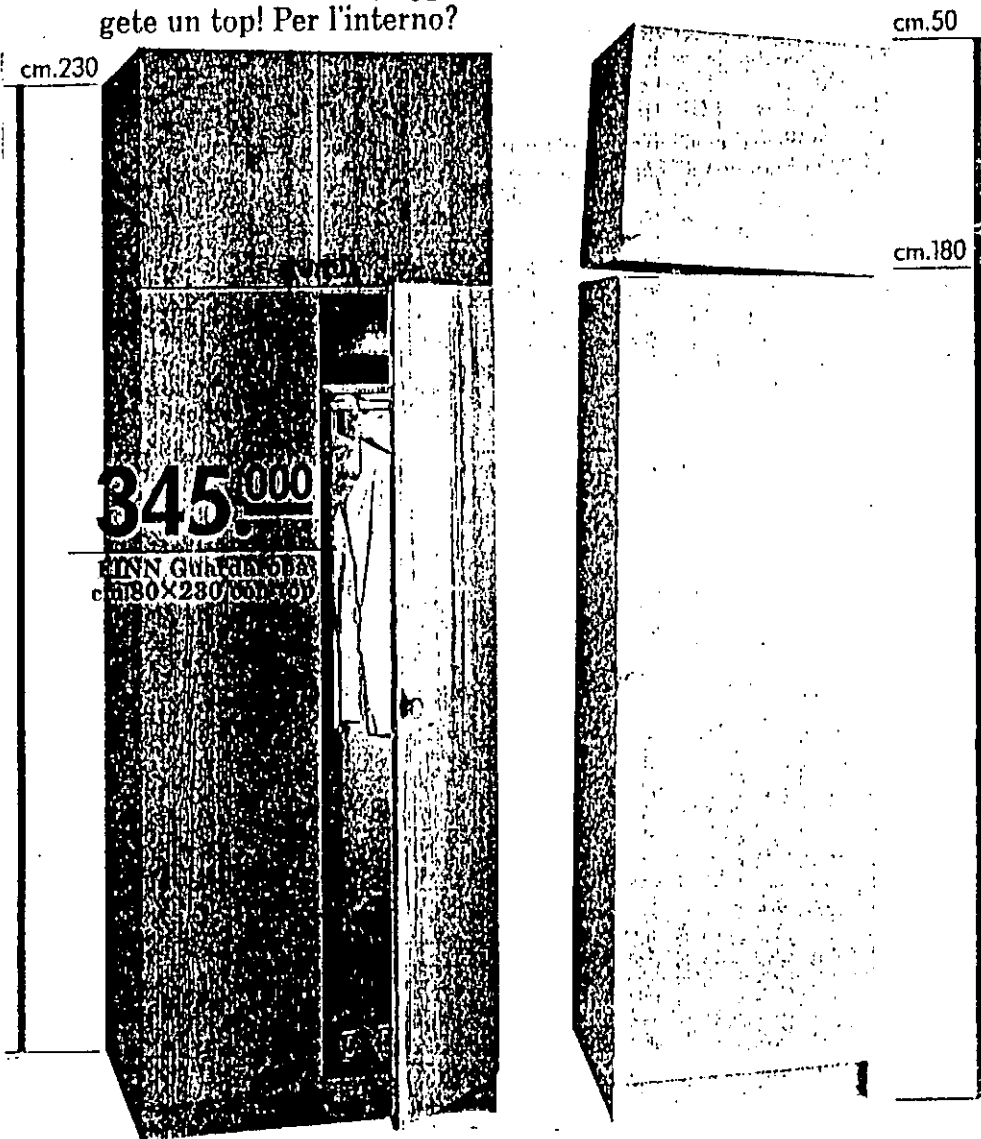


colori: dal laccato bianco al laccato nero.

BILLY

Altezza*	Bianco	Pino, rovere nat. e nero	Col. mogano
cm.60	119.000	129.000	139.000
cm.80	148.000	159.000	169.000
cm.60	76.000	86.000	93.000
cm.80	93.000	99.000	109.000

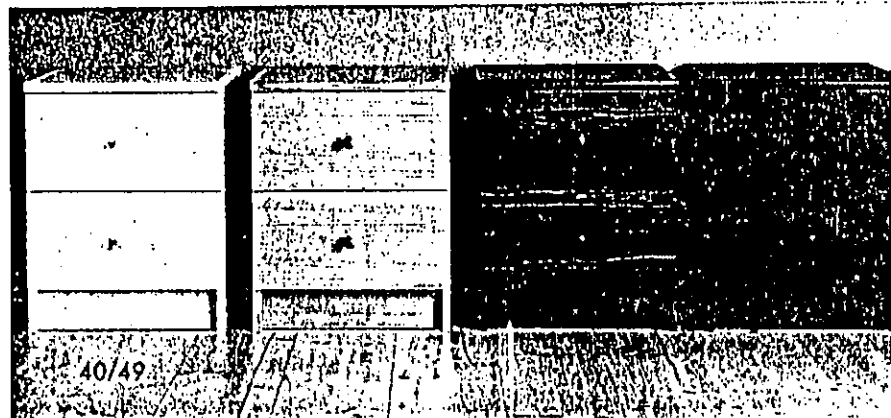
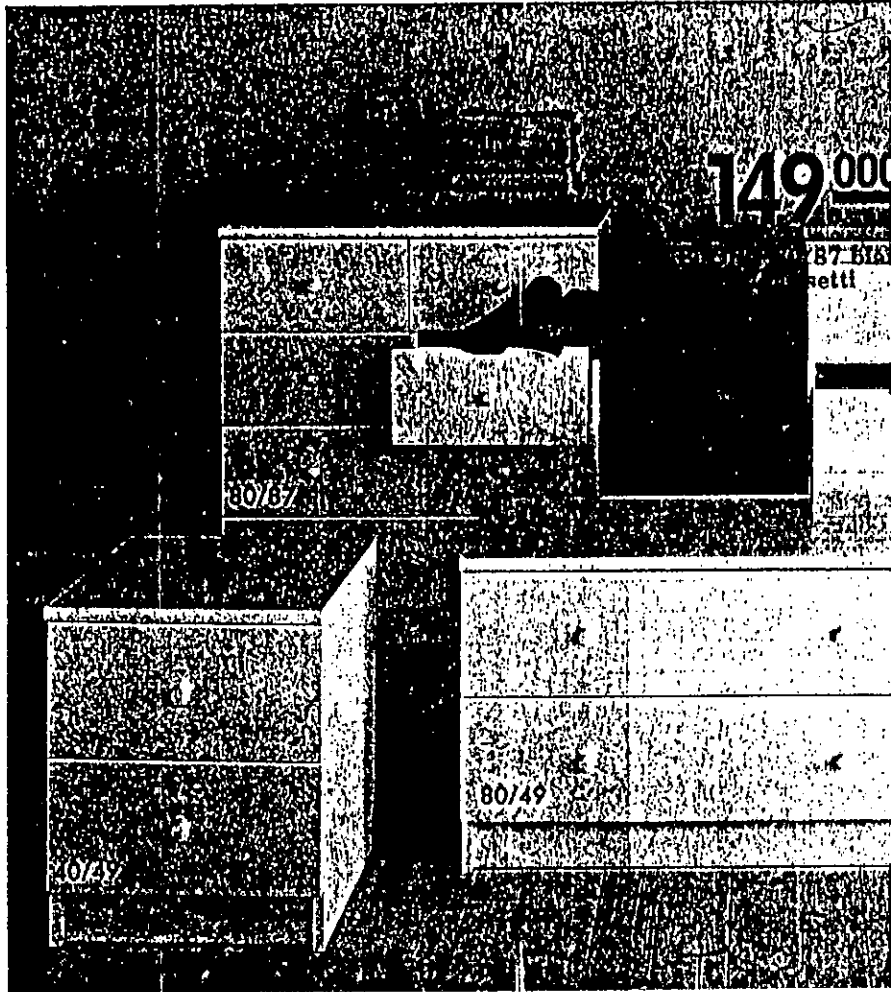
* Altezza cm. 28 cm



FINN Guardaroba. Pannello truciolare rivestito di melammina bianca o impiallacciato pino. Larg cm.60 o 80, prof cm.58, h cm.180: con top h cm.230. Inclusi 1 ripiano e 1 bastone appendiabiti.

		Bianco	Impiall. pino
Guardaroba. H cm. 180 cm.	60/180 larg. cm.60	120.000	178.000
	80/180 larg. cm. 80	167.000	235.000
Mobiletto top. H cm. 50	60/50 larg. cm. 60	69.000	90.000
	80/50 larg. cm. 80	86.000	110.000

Ripiani SYSTEM 210. Set 2 pz. Bianco: Larg. cm.60 _____ 27.000 Larg cm.80 _____ 33.000



BJÖRN

Larg/h (in cm.)		Bianco	Nero	Fino	Col. mogano
40/49	2 casselli	70.000	75.000	75.000	75.000
80/49	2 casselli	88.000	98.000	98.000	98.000
80/87	4 casselli	149.000	158.000	158.000	158.000
80/87	6 casselli	188.000	198.000	198.000	198.000
80/126	8 casselli	270.000	285.000	285.000	285.000

DETALLE DE MAQUINAS PARA LOS PRODUCTOS DE MADERAS TERCIAJAS

- 1.-Máquina circular múltiple para paneles.(Fabricación nacional)
- 2.-Cinta transportadora.
- 3.-Máquina seccionadora circular para paneles.(Fabricación nacional)
- 4.-Cinta transportadora.
- 5.-Bordeadora de cantos automática.(Fabricación extranjera)
- 6.-Agujereadora múltiple automática.(Fabricación extranjera)

NOTA:La ubicación de las máquinas se ilustran en el plano Nro.91/03.

DESCRIPCION DEL PROCESO DE ELABORACION DE LOS PRODUCTOS DE MADERAS TERCIAJAS

Una vez obtenidos los paneles en las dimensiones previamente establecidas y proporcionales a los cortes a realizar, se procede a efectuar los cortes longitudinales y los paneles obtenidos son transportados a una segunda máquina, por medio de una cinta transportadora, para realizar los cortes transversales. Una vez obtenidos los paneles escuadrados, se bordean los cantos y luego se procederá al perforado quedando así ya terminados y listos para el empaque y su expedición.

El uso de cintas transportadoras, reducen fuertemente los tiempos muertos y se elimina el esfuerzo humano, con una consecuente reducción de personal.

Con esta disposición de las máquinas y cintas, se logra que la elaboración sea continua donde las máquinas imponen el ritmo de la producción.

H.-FICHA TECNICA DE LAS EMPRESAS VISITADAS

EMPRESA "A"

Aserradero Tradicional

Máquinas:

2 Sierras sin-fin doble corte.

1 Sierra sin-fin desdobladora.

1 Recanteadora de costeros y tablas sucias.

3 Machimbradoras.

Pileta de bañado de tablas.

1 Chipeadora.

Taller de afilación y mantenimiento.

Personas: 12

No posee secadero

Producción: 150.000 pies mensuales. 60% en tirantes y tablas
40% en machimbres

Materia prima: Compra a terceros.

EMPRESA "B"

Aserradero semiautomático.

Máquinas:

Banco de entrada motorizado.

Sierra sin-fin horizontal canteadora.

Sierra sin-fin desdobladora.

Recanteadora de tablas sucias y costeros.

Despuntadora de tablas.

Pileta de bañado de tablas.

Chipeadora.

Machimbradora.

Taller de afilación y mantenimiento.

Personas: 17

No posee secadero.

Producción: 240.000 pies mensuales.

Materia prima: Compra a terceros.

EMPRESA "C"

La planta de producción no se nos permitió visitarla para realizar el relevamiento técnico y ver el proceso de elaboración, aduciendo que no se encontraba funcionando, si se nos mostro un plano de una planta automatizada con máquinas de fabricación brasileña.

Personas: 8

Producción: 500.000 pies mensuales.

Materia prima: Compra a terceros.

EMPRESA "D"

Aserradero automatizado.

Banco de entrada motorizado.

Descortezadora.

Cinta y banco motorizado.

Sierra canteadora doble con carro neumático.

Sierra sin-fin desdobladora.

Recanteadora de tablas sucias y costeros.

Despuntadora de tablas.

Pileta de bañado de tablas.

Chipeadora.

Secadero.

Machimbradora.

Taller de afilación y mantenimiento.

Personas: 12

Producción: 300.000 pies mensuales.

Materia prima: Compra a terceros

EMPRESA "E"

Aserradero automatizado.

Descortezadora.

Sierra doble canteadora hidráulica.

Sierra desdobladora hidráulica.

2 Recanteadoras de tablas sucias y costeros.

Despuntadora de tablas.

Pileta de bañado de tablas.

Chipeadora.

3 Secaderos.

Machimbradora

Taller de afilación y mantenimiento.

Personas: 20

Producción: 450.000 a 500.000 pies mensuales. 25 a 30 % Machimbres
70 a 75 % Tablas de 2"3"

Materia prima: Bosques implantados propios.

EMPRESA "F"

Fábrica de terciados y compensados.

2 Líneas de desbobinado semiautomáticas.

Línea de desbobinado automática.

Guillotinas.

3 Secaderos continuos.

Pegadora de cantos.

Encoladora.

2 Prensas con cargadores semiautomáticos.

Calibradora y lijadora de contacto.

Faqueadoras.

Calderas.

Personas: 70

Producción: Paneles de terciado de 3 a 19 mm de espesor

Paneles náuticos de 5 a 19 mm de espesor.

Paneles compensados.

Producción promedio mensual: 1.000 metros cúbicos.

Materia prima: Bosques propios y de terceros.

EMPRESA "G"

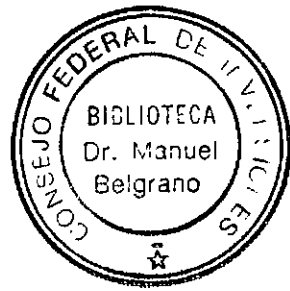
Fábrica de terciados.

Línea de desbobinado semiautomática.

Guillotinas.

2 Secaderos continuos.

Pegadora de cantos.



Encoladora.

Prensa en frío

2 Prensas.en caliente.

Escuadradora doble de paneles.

Calibradora y lijadora de contacto.

Caldera.

Recupero de corazones de troncos.

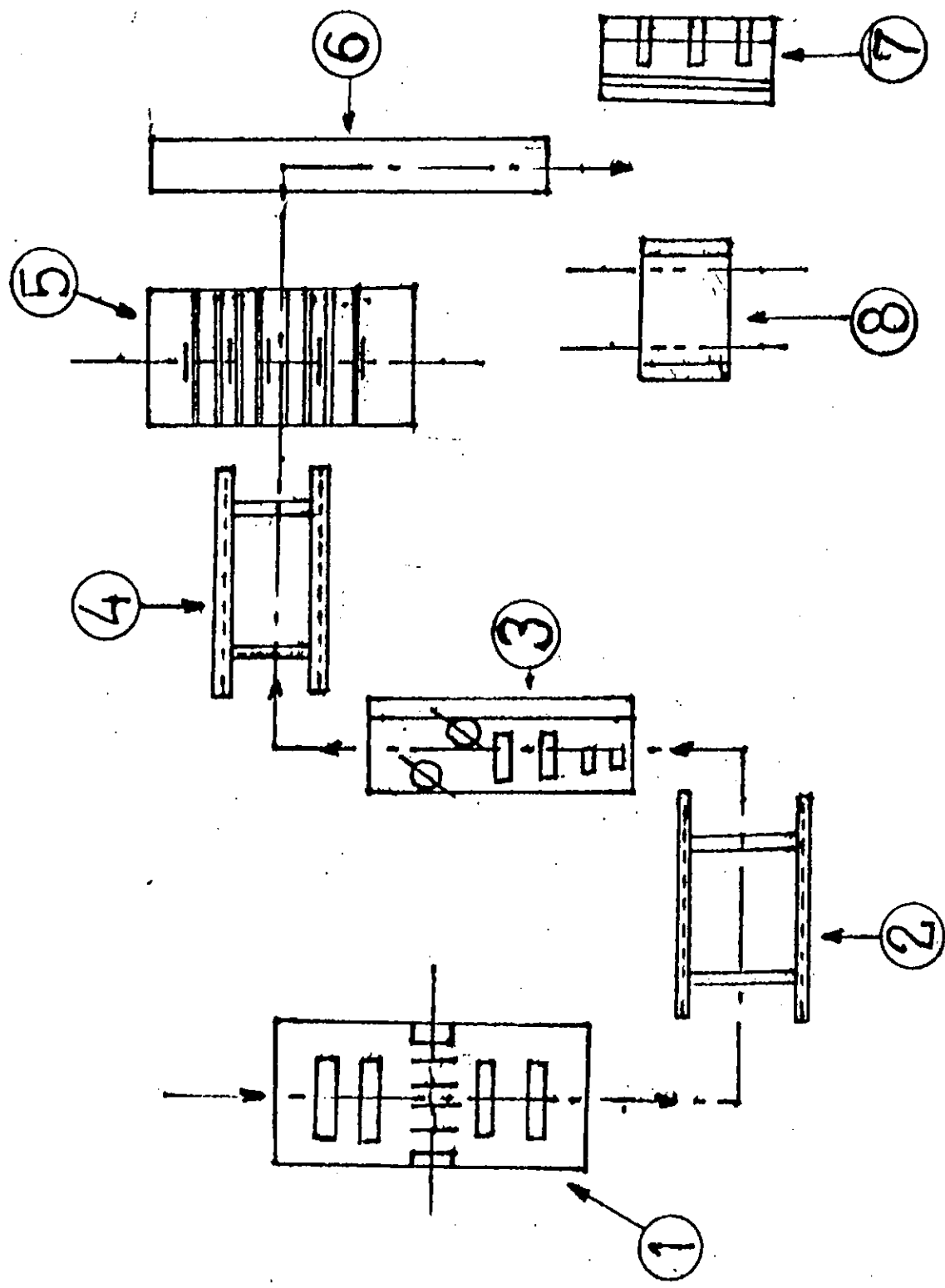
Chipeadora.

Personas: 30

Producción promedio mensual: 800 metros cúbicos.

Materia prima: 60 % bosques naturales.

40 % bosques implantados.

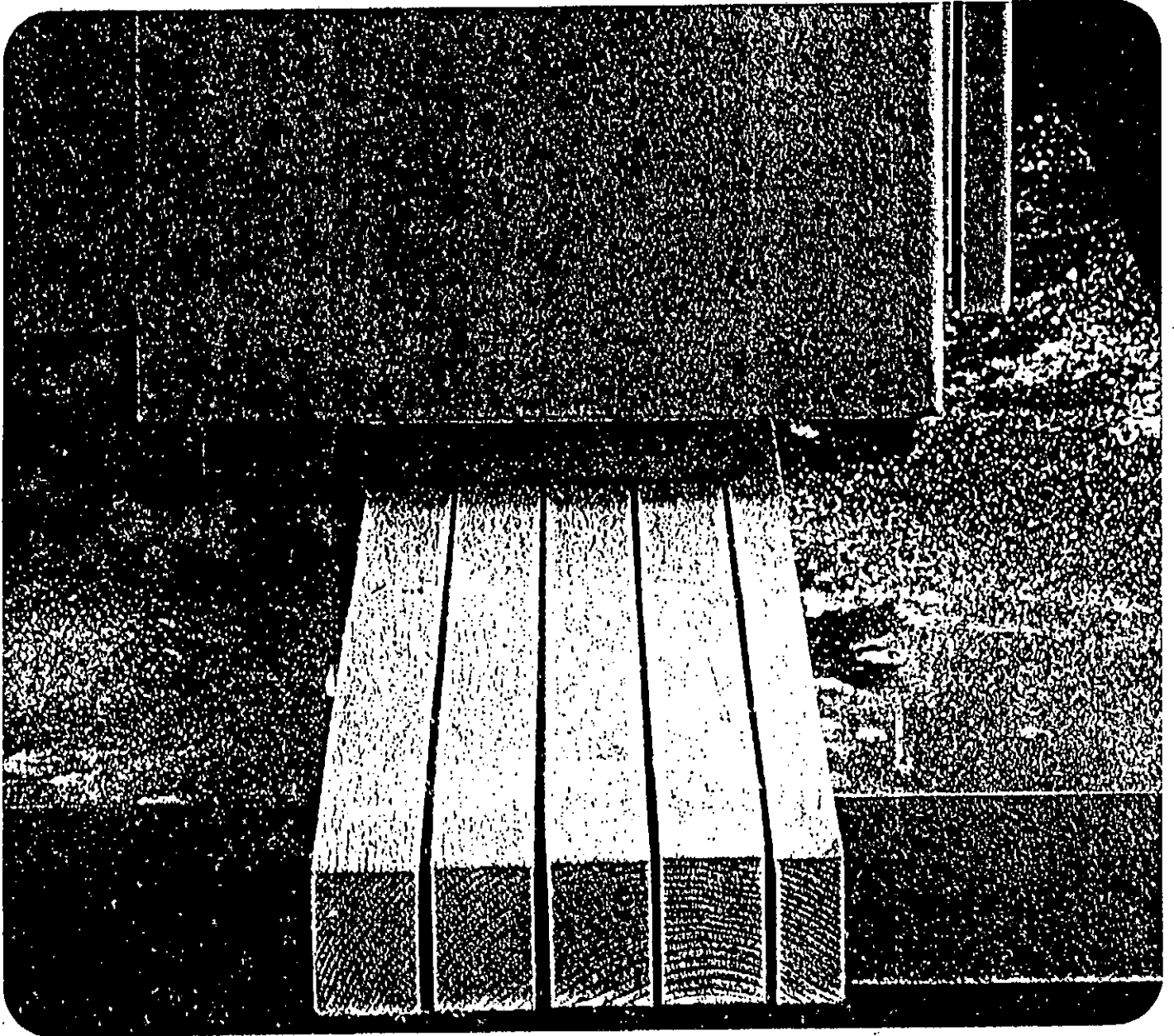


- ① CIRCULAR MULTIPLE
- ② CINTA
- ③ MOLDURERA
- ④ CINTA
- ⑤ SECCIONADORA
- ⑥ CINTA
- ⑦ ESCOPLADORA
- ⑧ ENCASTRADORA

CFI		MOD. 1	
		MOD. 2	
		MOD. 3	
ESCALA	FECHA 30/8/91	DIBUJADO M.D.Q.	COMPROBADO
FRS & INH		MAQUINA	Nº PLANO
		vs.	91/01

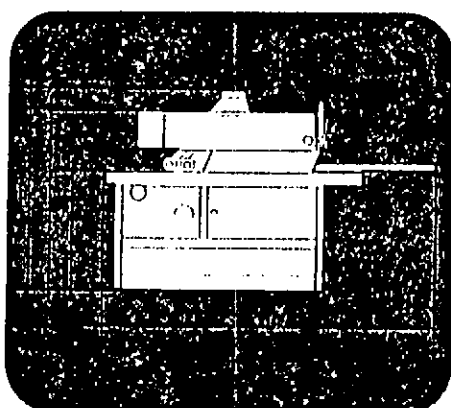
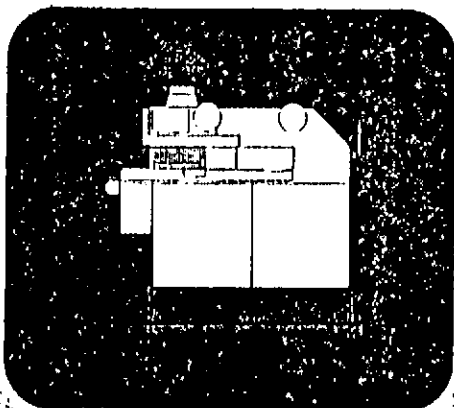
M2

MULTILAME AUTOMATICA



 **scm**

M2 DATI TECNICI



Altezza massima di taglio*	120 mm
Lunghezza minima di taglio (standard)	350 mm
Lunghezza minima di taglio (a richiesta)	290 mm
Larghezza massima pacco lame	200 mm
Diametro delle lame - max.	350 mm
mm.	200 mm
Velocità di rotazione dell'albero	3600 giri/min
Velocità d'avanzamento	6 - 48 m/min
Larghezza del tappeto	220 mm
Foro lame (con 2 chiavette 20x5 mm)	ø 70 mm
Altezza piano di lavoro	750 mm
Distanza basamento-lama	600 mm
Dimensioni del piano	1640x900 mm
Diametro bocca d'aspirazione	180 mm
Volume aria aspirata (a 25 m/sec)	1.500 m ³ /h
Lubrificazione del tappeto	automatica ad olio
Peso netto	c.a. 1430 kg (versione 25 HP)
Peso lordo con imballaggio in cassa	c.a. 1680 kg (versione 25 HP)
Dimensioni imballaggio in cassa	1800x1700x1500 mm (4.59 m ³)

Potenza	Frequenza	50 Hz			60 Hz		
		kW	HP		kW	HP	
Motore principale	kW	11	18,5	25,8	13	22	31
	HP	15	25	35	18	30	42
Motore avanzamento	kW	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	1,3
	HP	1,5	1,5	1,5	1,8	1,8	1,8

* Con lame ø 350 mm e cannotto portalamme con flange ø 105 mm

Accessori di serie

Amperometro
Cannotto portalamme completo di anelli e flange ø 95 mm
Chiave per il bloccaggio delle lame sul cannotto
Chiave speciale per il bloccaggio del cannotto portalamme sull'albero
Altre chiavi di servizio

Opzionali

Cannotto con anelli e flange ø 105 mm
Allestimento speciale per lavorare pezzi corti fino a 290 mm

Tra illustrazioni e i dati contenuti qui si intende prosa e non sono intenzionali. La SCM si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche di carattere tecnico, commerciale ed organizzativo senza preavviso. Le responsabilità delle parti della macchina, inoltre, le parti di ricambio, come pure le prestazioni, possono essere diverse da quelle dichiarate in base alle condizioni particolari dei paesi cui le macchine sono destinate.

SCORNICIATRICI AUTOMATICHE

Le scorniciatrici SCM sono molto solide e robuste, garantiscono un'ottima finitura anche in impieghi particolarmente severi e sono disponibili in un'ampia gamma di composizioni anche con soluzioni esclusive per problemi specifici (preplana con prese a settori e avanzamento PHT per un perfetto raddrizzamento, alberi multilensili programmabili dal Controllo Numerico, mandrini ad altissima precisione).

AUTOMATIC MOULDERS

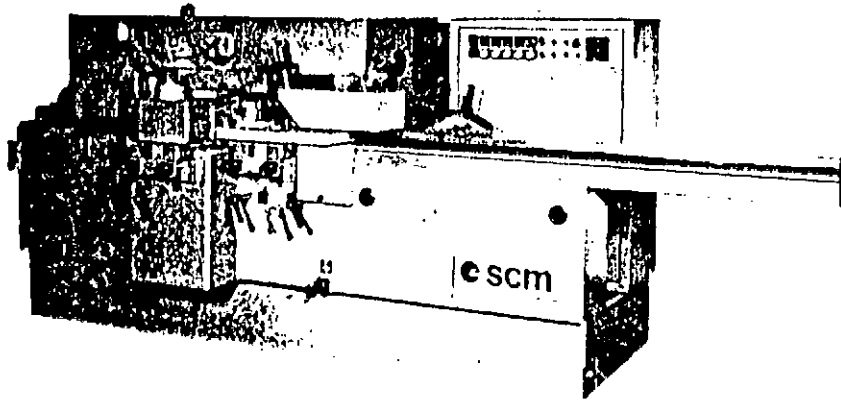
SCM moulders are rugged and robust, guaranteeing a high quality finish even during heavy duty machining. They are available in a wide range of versions and compositions with tailor made solutions to specific problems (sectional pre-planer, PHT feed system ensuring perfect straightening, CNC controlled multi-lens spindles, high precision spindles).

MOULURIERES AUTOMATIQUES

Les moulinières SCM sont très solides et robustes. Elles garantissent une finition excellente même durant des utilisations particulièrement rudes et elles sont disponibles dans une large gamme de compositions avec solutions à des problèmes spécifiques (comme par exemple pré-dégauchisseuse avec fraises à secteurs et avancement PHT pour un parfait dressage, arbres multilens programmables à partir du contrôle Numérique, arbres de très haute précision).

AUTOMATISCHE VIERSEITEN - UND PROFILFRÄSAUTOMATEN

Die SCM-Profilfräsautomaten zeichnen sich durch robuste Bauweise, Stabilität und Laufruhe aus. Sie garantieren perfekte Oberflächenbearbeitung auch unter schwersten Einsatzbedingungen. Es steht ein norm breites Modell - und Leistungsangebot mit interessanten Problem-Lösungen zur Verfügung. Beispiele sind PHT-Steuerungssystem und Nutfräsen-Präparate für perfektes Abrichten, verschiedene Spindellängen für die Aufnahme von Komplett-Werkzeugsätzen mit Programmsteuerung über SCM-Steuerungsmikrocomputer.

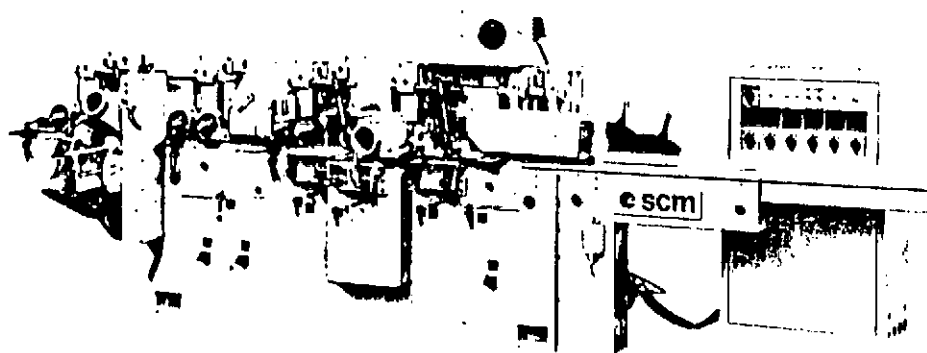


LOGIC 23: SCORNICIATRICE AUTOMATICA. Disponibile in composizioni da 4 a 6 alberi (nella foto modello a 5 alberi).

LOGIC 23 AUTOMATIC THROUGHFEED MOULDER. Available in a range of compositions from 4 to 6 spindles (in the photo a 5 spindle model)

LOGIC 23: MOULURIÈRE AUTOMATIQUE. Disponible dans les compositions ayant de 4 à 6 arbres (sur la photo modèle à 5 arbres).

LOGIC 23: VIERSEITENHOBEL- UND KEHLAUTOMAT. Lieferbar mit 4 - 6 Spindeln (Foto Modell mit 5 Spindeln)



P170/P230: SCORNICIATRICE AUTOMATICA. Disponibile in composizioni da 4 a 13 alberi (nella foto modello a 7 alberi).

P170/P230: AUTOMATIC THROUGHFEED MOULDER. Available in a range of compositions from 4 to 13 spindles (in the photo a 7 spindle model)

P170/P230: MOULURIÈRE AUTOMATIQUE. Disponible dans les compositions ayant de 4 à 13 arbres (sur la photo modèle à 7 arbres).

P170/P230: VIERSEITENHOBEL - UND PROFILFRÄSAUTOMAT. Lieferbar mit 4 - 13 Spindeln (Foto Modell mit 7 Spindeln)



P170 SUPER/P230 SUPER: SCORNICIATRICE AUTOMATICA. Disponibile in composizioni da 4 a 13 alberi (nella foto modello a 11 alberi).

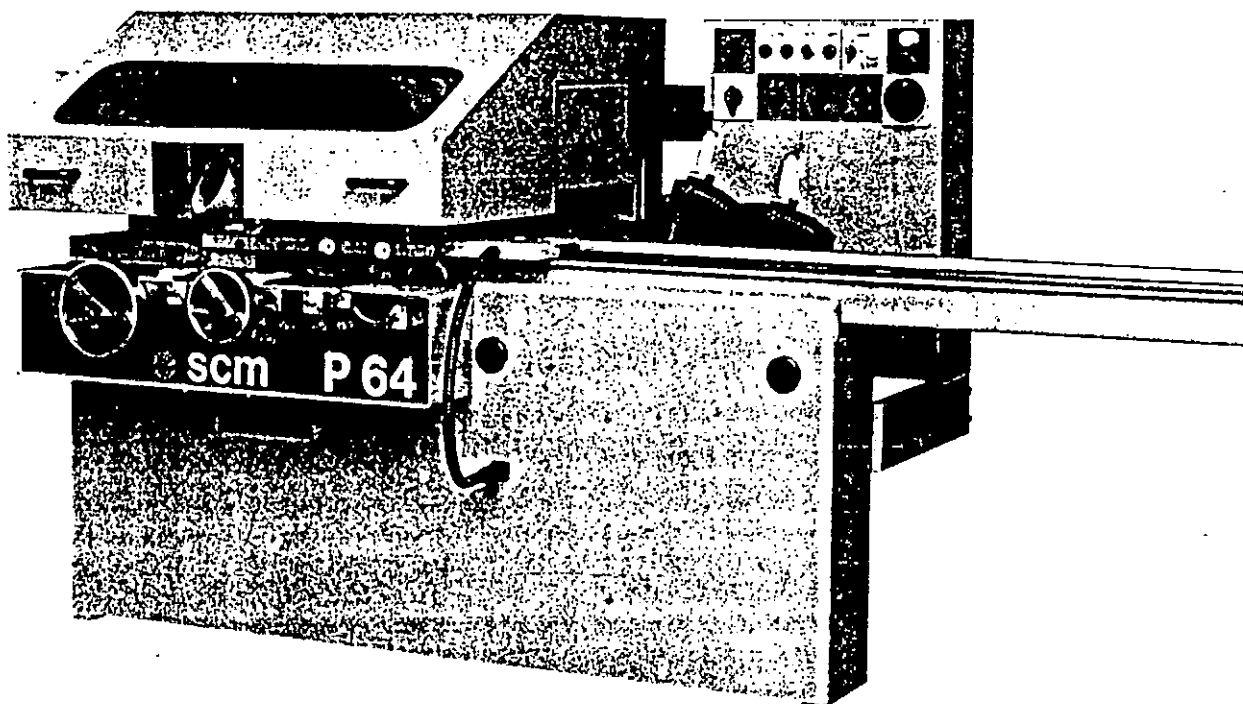
P170 SUPER/P230 SUPER: AUTOMATIC THROUGHFEED MOULDER. Available in a range of compositions from 4 to 13 spindles (in the photo a 11 spindle model).

P170 SUPER/P230 SUPER: MOULURIÈRE AUTOMATIQUE. Disponible dans les compositions ayant de 4 à 13 arbres (sur la photo modèle à 11 arbres).

P170 SUPER/P230 SUPER: VIERSEITENHOBEL - UND PROFILFRÄSAUTOMAT. Lieferbar mit 4 - 13 Spindeln (Foto Modell mit 11 Spindeln).

P64

**PIALLA RADDRIZZA E PROFILA 4 LATI IN UN
PLANES STRAIGHTENS AND MOULDS 4 SIDES**



Le ragioni di un sicuro investimento per il moderno laboratorio.

- Con un solo passaggio, anzichè cinque o più, su filo, spessore e toupie, vengono drasticamente ridotti i tempi di lavorazione.
- Un centro di lavoro multifunzionale ed altamente produttivo, con misure d'ingombro simili a quelle di una macchina tradizionale.
- Ad un basso consumo d'energia (15 kW) corrisponde un contenuto costo d'esercizio.
- Un costante ed elevato livello di finitura viene ottenuto sia nella produzione in serie che di pezzi singoli.

A sound investment for the modern workshop.

- Only one pass required - instead of at least 5 using conventional single purpose machines - cutting down working time to a minimum.
- Multi-function machine giving high production in a minimum floor space.
- Reduced energy (15 kW) consumption which helps reduce costs.
- Constant and perfect finishing for mass production or a single workpiece.

P64

DATI TECNICI

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Massima larghezza utile di lavoro (sezione finita)	180 mm
Massima altezza utile di lavoro (sezione finita)	105 mm
Minima altezza utile di lavoro (sezione finita)	6 mm
Minima larghezza utile di lavoro (sezione finita)	23 mm
Velocità d'avanzamento	6/12 m/min
Velocità di rotazione alberi	6000 g/min
Diámetro degli alberi	35 mm
Dimensioni teste portacoltelli per gli alberi verticali	Ø 100x120 mm
Dimensioni teste portacoltelli per gli alberi orizzontali	Ø 100x190 mm
Diam. max. utensili utilizzabili su albero verticale sinistro	140 mm
Diam. max. utensili utilizzabili su albero verticale destro	120 mm
Diam. max. utensili utilizzabili su albero orizzontale superiore	140 mm
Es cursore alberi verticali ed alberi orizzontale superiore	15 mm
Lunghezza piano d'entrata	1700 mm
Potenza motore per alberi verticali	5.5 kW (7.5 HP)
Potenza motore per alberi orizzontali	4 kW (5.5 HP)
Potenza motore avanzamento	1/1.25 kW (1.3/1.7 HP)
Diámetro bocche d'aspirazione Nr. 2	150 mm
Diámetro bocche d'aspirazione Nr. 2	120 mm
Peso macchina base	950 Kg
Dimensioni con piano d'entrata 1700 mm	2600x1100x1400 mm
Dimensioni con piano d'entrata 2300 mm	3200x1100x1400 mm
Dimensioni con imballaggio marittimo	2720x1120x1540 mm

Max. working width (finished component)	180 mm
Max. working thickness (finished component)	105 mm
Min. working thickness (finished component)	6 mm
Min. working width (finished component)	23 mm
Feed speed	6/12 m/min
Spindle speed	6000 rpm
Spindle diameter	35 mm
Cutterheads dimensions for vertical spindles	Ø 100x120 mm
Cutterheads dimensions for horizontal spindles	Ø 100x190 mm
Max. tool dia. on left vertical spindle	140 mm
Max. tool dia. on right vertical spindle	120 mm
Max. tool dia. on upper horizontal spindle	140 mm
Stroke of vertical spindles and upper horizontal spindle	15 mm
Infeed table length	1700 mm
Vertical spindles motor power	5.5 kW (7.5 HP)
Horizontal spindle motor power	4 kW (5.5 HP)
Feed motor power	1/1.25 kW (1.3/1.7 HP)
Diameter of exhaust air outlets (Nr. 2)	150 mm
Diameter of exhaust air outlets (Nr. 2)	120 mm
Weight of basic machine	950 Kg
Overall dimensions with 1700 mm infeed table	2600x1100x1400 mm
Overall dimensions with 2300 mm infeed table	3200x1100x1400 mm
Overall dimensions with seawater packing case	2720x1120x1540 mm

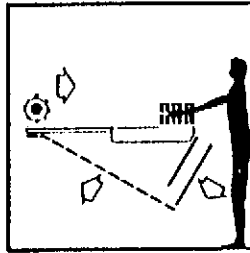
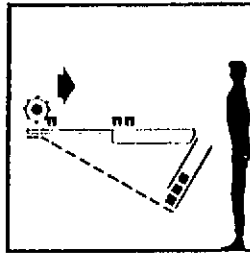
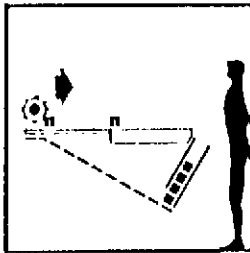
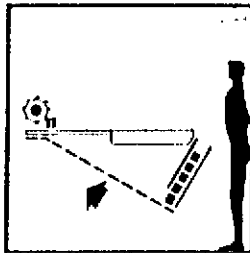
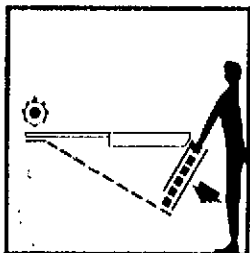
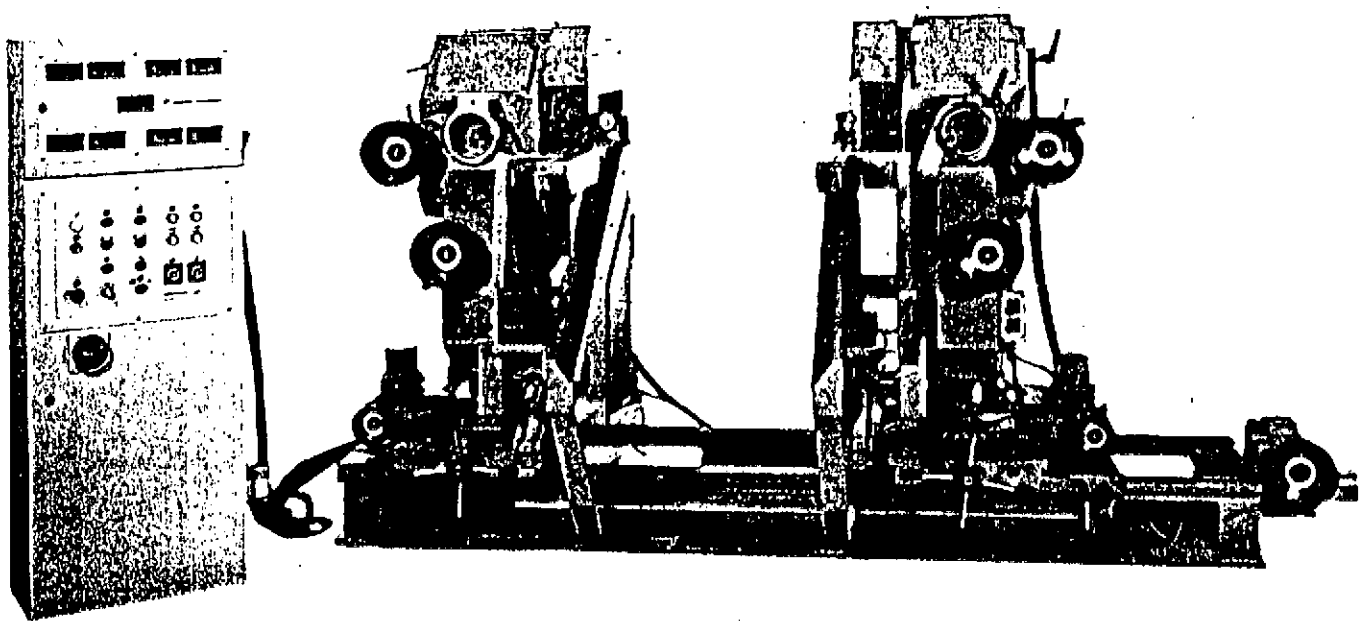
CHALLENGERS
AWARD '86



WINNER

TSD/CSF

TENONATRICE STONDATE DOPPIA CON CARICATORE CSF
DOUBLE SIDED ROUND END TENONING MACHINE EQUIPPED
WITH NEW HOPPER TYPE CSF
(patent pending)



Il caricatore CSF allinea automaticamente i pezzi lavorati su una guida alta 1200 mm da terra e posto di fronte all'operatore che è così in grado di controllare più macchine.

La produttività: 2000/2700 tenoni/ora per le versioni speciali predisposte per l'insediamento in linea con le scormiatrici. Il caricatore CSF è in grado di caricare automaticamente anche pezzi curvi con produttività invariata.

La lunghezza minima del pezzo è 170 mm (standard).

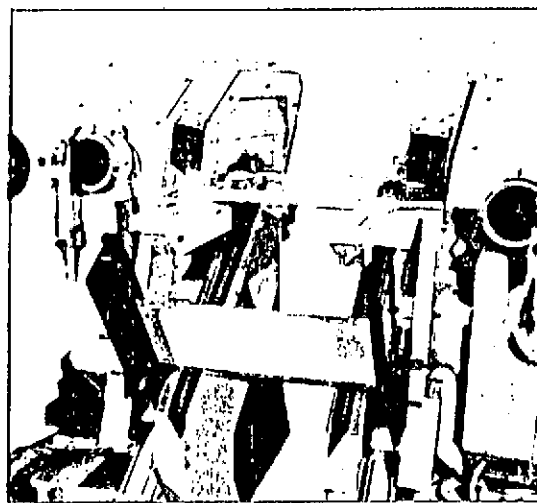
La macchina può essere equipaggiata con visualizzatori elettronici di conteggio.

The new hopper feed type CSF, of entirely new design, assures an automatic alignment of the machined pieces on a guide, right in front of operator.

Production rate: 2000 tenons/hour - 2700 tenons/hour (special versions suitable to be put in line with moulder).

Bent pieces may also be loaded automatically without the necessity of special accessory equipment.

The new hopper permits loading pieces with a minimal length of only 170 mm. The machine can be equipped with electronic digital read-out device.



↑ PUBLIDESIGN

P. BACCI

56021 CASCINA/PISA/ITALIA
VIA TOSCOROMAGNOLA, 230
TEL. 050-702403 (3 linee aut.)
TELEX 500308 BACCI I



TECNOLOGIA SU MISURA

spindle mortisers
 mortiseuses
 mortaises multiples
 pindel-
 schbohrmaschinen
 mortises multiples
 mortiscoplear y Taladras

MORTASATRICI MULTIMANDRINO

MVO MSM

MVO

Mortasatrice doppia
 orizzontale e verticale

Twin-table horizontal
 and vertical slot mortiser

Mortaiseuse double
 horizontale et verticale

Doppelseitige Langlochbohrmaschine
 mit horizontalen und vertikalen
 Spindeln

Taladro doble con mandriles
 horizontales y verticales

**NUOVI MOTORI
 ALTA FREQUENZA
 ELEVATE PRESTAZIONI**

MSM

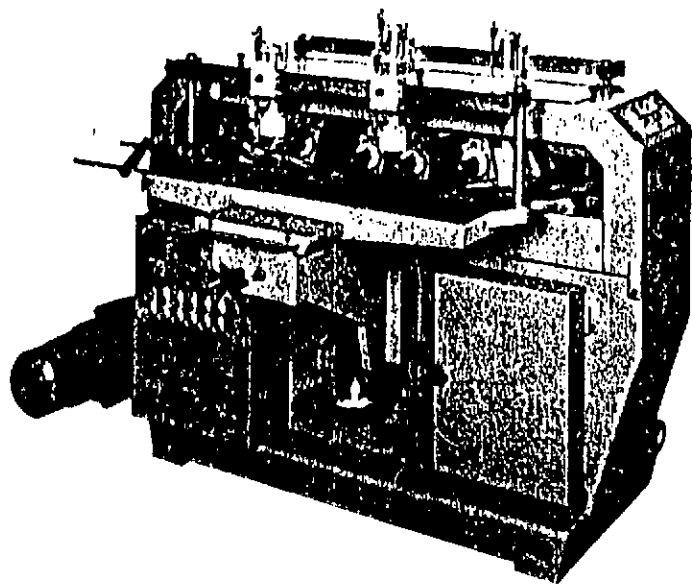
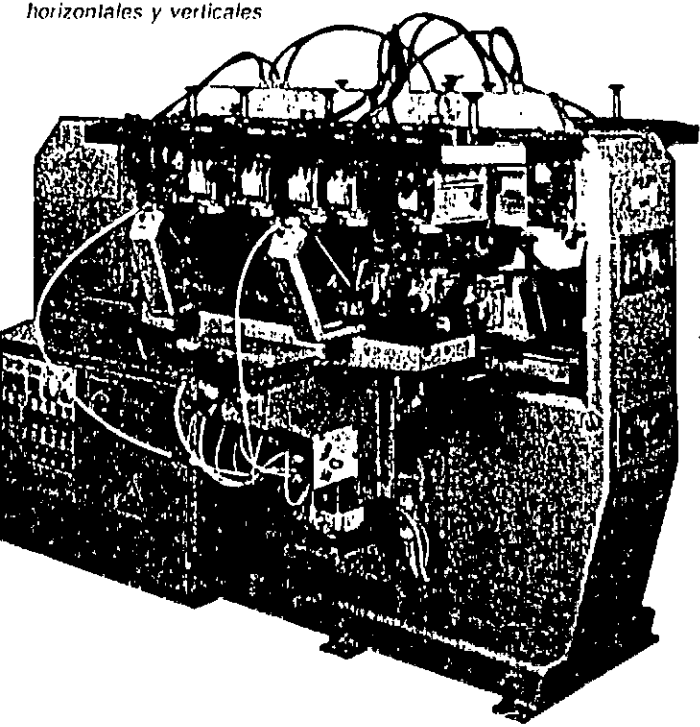
Mortasatrice doppia o singola
 orizzontale

Single or twin-table
 horizontal slot mortiser

Mortaiseuse horizontale
 double ou simple

Doppelseitige oder einseitige
 horizontale Langlochbohrmaschine

Taladro doble o unilateral
 con mandriles horizontales



struttura modulare consente
 le esigenze più svariate.
 Quanto riguarda il numero di
 banchi, gli interessi e le

costruttiva, struttura in
 HF di grande potenza
 tempi di regolazione
 precisi e ritmi di pro-

struttura modulare permette di
 rispondere alle più varie
 esigenze di lavoro, con
 ritmi d'entrata e d'uscita

struttura semplice, struttura ro-
 busta, motori HF di grande
 potenza, la garanzia di prin-
 cipali produttori, d'uscita da
 un unico stabilimento di produzione

struttura offers the
 options with regard to
 spindles, centre distan-
 ces, construction, robust

structure and high power in HF mo-
 tors provide the guarantee of quick
 set up time, reliable precision and
 high production

Die Anzahl der Spindeln, der Spin-
 delabstände und Neigungen er-
 laubt alle gewünschten Arbeits-
 prozesse durchzuführen.

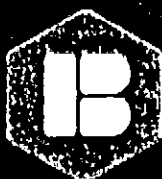
Die einfache und robuste Bauart,
 sowie die Stärke der HF-Motoren
 garantieren kurze Einstellzeiten,
 absolute Genauigkeit und hohe Ar-
 beitsleistung.

Su struttura modulare permette di
 sfare le più svariate e variate
 operazioni, in relazione al numero di
 mandrilli, a las distancias entre
 mandrills y a las inclinaciones de
 los mismos.

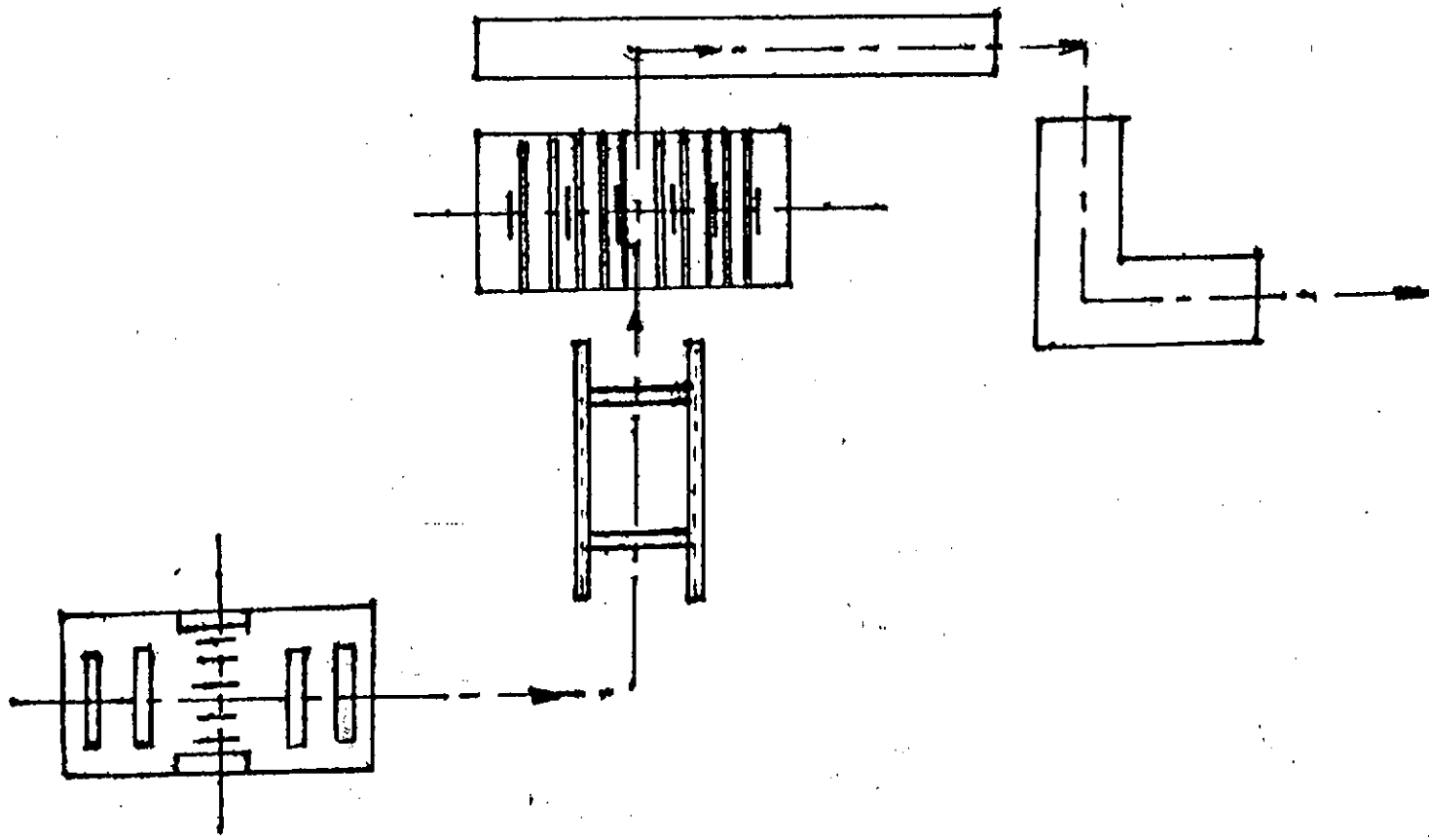
Su construcción simple, su estruc-
 tura robusta y la alta potencia em-
 pleada en los motores de alta
 frecuencia, permiten tiempos de re-
 gulación mínimos con absoluta pre-
 cisión y unos ritmos de producción
 elevados.



Balestrini
 macchine speciali
 lavorazione del legno



20030 Seveso (Milano) Italia
 C.so Isonzo, 65
 tel. (0382) 521701 (3 linee)
 telex 320542 BALEST I



- ① CIRCULAR MULTIPLE
- ② CINTA
- ③ SECCIONADORA CIRCULAR
- ④ CINTA
- ⑤ a. FLEX 2
- ⑤ b. METHOD
- ⑤ c. SYSTEM 3
- ⑤ d. SYSTEM 2
- ⑤ e. SYSTEM 4s
- ⑤ f. SYSTEM 1

C F I		MOD. 1	
		MOD. 2	
		MOD. 3	
ESCALA	FECHA 30/8/91	DIBUJADO M. D. B.	COMPROBADO
		MAGUINA	VS
		91/02	

SISTEMI INTEGRATI

I sistemi integrati SCM si avvalgono di soluzioni tecnologiche d'avanguardia (alberi multilivelli programmabili, dispositivi automatici antiscopatura, Controlli Numerici specializzati con software interamente SCM) che consentono di ridurre drasticamente i tempi improduttivi, mantenere la qualità ad un livello costantemente alto ed avere una produttività elevata anche con produzioni molto frammentate.

FLEXIBLE MANUFACTURING SYSTEMS

SCM Flexible Manufacturing Systems offer many new developments and advances in technology (programmable multistack spindles, automatic anti-splintering devices, specialist CNC controls with SCM designed software) which enable idle times to be cut down to a minimum, maintaining top level quality, and high output even with short production runs.

SYSTEMES INTEGRÉS

Les systèmes intégrés SCM se caractérisent par des solutions technologiques d'avant-garde (comme par ex.: arbres multi-outils programmables, dispositifs automatiques pare-éclats, contrôles numériques spécialisés avec software entièrement de fabrication SCM) qui permettent de réduire de façon considérable les temps morts, de maintenir la qualité à un niveau constamment élevé et qui permettent d'avoir une productivité élevée même lorsqu'il s'agit de productions de fenêtres en petites séries.

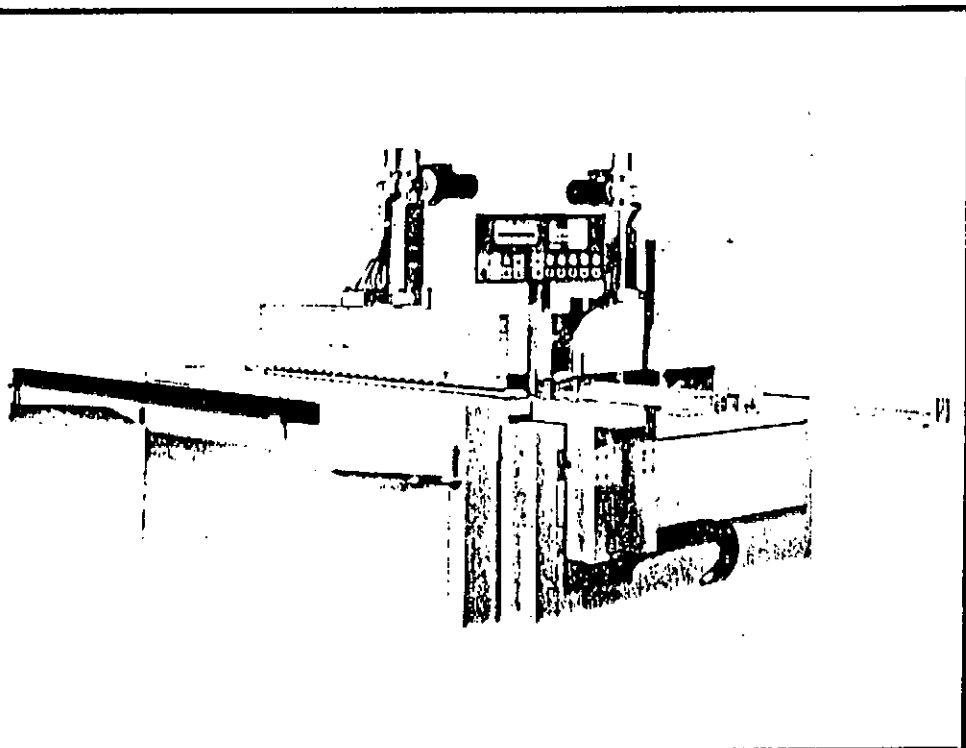
INTEGRAL-FERTIGUNGSANLAGEN

Die SCM Integral-Systeme stützen sich auf technisch fortschrittliche Lösungen (programmierbare Spindeln für die Aufnahme aller Werkzeuge, automatische Splinterzunge, speziell entwickelte CNC mit SCM-eigener Software), die die Leerlaufzeiten in der Fertigung drastisch senken. Sie halten höchste Fertigungsqualität über lange Zeiträume konstant und ermöglichen hohe Produktivität auch bei kleinen Fertigungslosen.

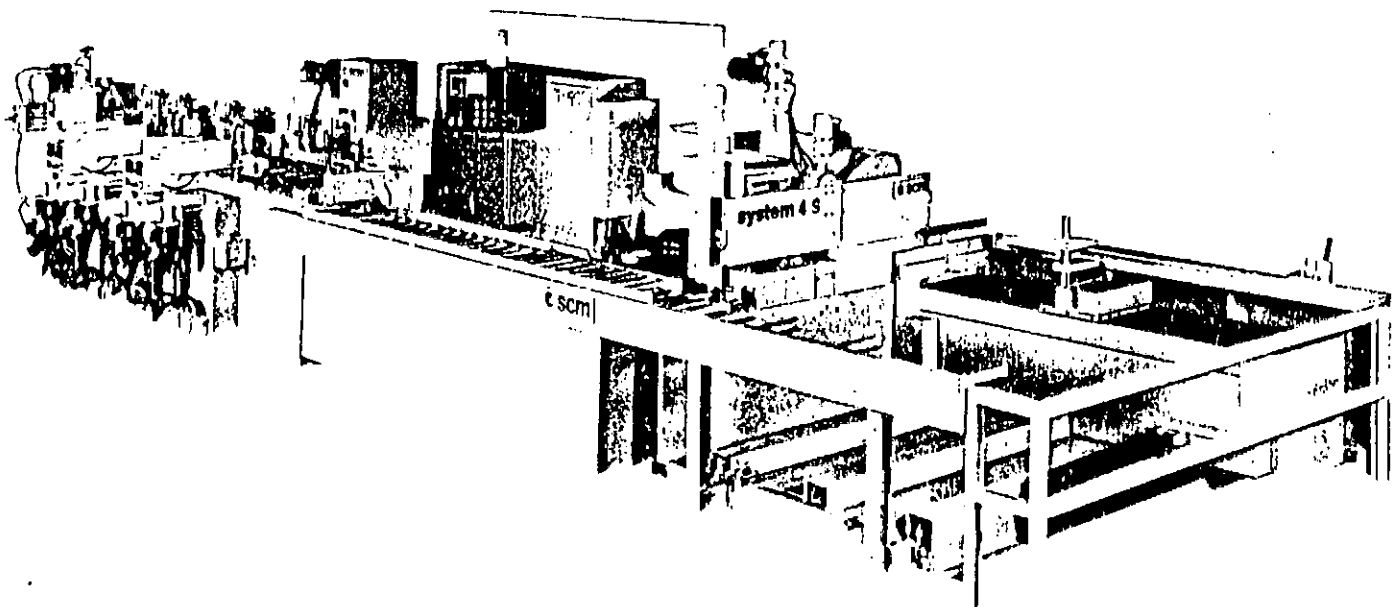
CAPACITÀ PRODUTTIVA PER TURNO DI 8 ORE*
PRODUCTION OUTPUT FOR 8 HOUR WORK-SHIFT*
CAPACITE PRODUCTIVE PAR EQUIPE DE 8 HEURES*
FERTIGUNGSKAPAZITÄT IM 8-STUNDEN EIN-SCHICHT-BETRIEB*

	Finestre a 1 ante (8 pezzi) Single-sash window (8 components) Fenêtre à 1 ouvrant (8 pièces) Ein-Flügel-Fenster (8 Teile)	Finestre a 2 ante (12 pezzi) 2 sash-window (12 components) Fenêtre à 2 ouvrants (12 pièces) Zwei-Flügel-(Stulp) Fenster (12 Teile)
SYSTEM 1	600	450
SYSTEM 2	120	80
SYSTEM 3	85	60
SYSTEM 4S	210	150
METHOD	70	50

- * La capacità produttiva può variare in rapporto alla tipologia e alla composizione dell'impianto.
- * Production output can vary according to type and configuration of plant.
- * La productivité peut varier selon le type et la composition de l'équipement.
- * Die Fertigungskapazität kann, bedingt durch die Typologie und Anlagenausführung, variieren.



METHOD: Impianto angolare a Controllo Numerico per Intisi. Particolarmente compatto, molto flessibile, è adatto a produrre finestre anche all'unità. Tutti gli utensili necessari sono contemporaneamente montati.
METHOD: CNC controlled 90 degrees window line. Compact, flexible, capable of producing small batches economically, including "one offs". All tooling mounted for entire production run.
METHOD: Equipement angulaire à contrôle numérique pour la construction de menuiseries. Particulièrement compact, très flexible. Indiqué pour la production de fenêtres même à l'unité. Tous les outils nécessaires sont contemporanément montés sur la machine.
METHOD: CNC-Fensteranlage in Winkelformalton. Kompakter Aufbau, äusserst flexibel, geeignet für die rahmenweise Fertigung. Alle erforderlichen Bearbeitungswerkzeuge sind fest montiert.

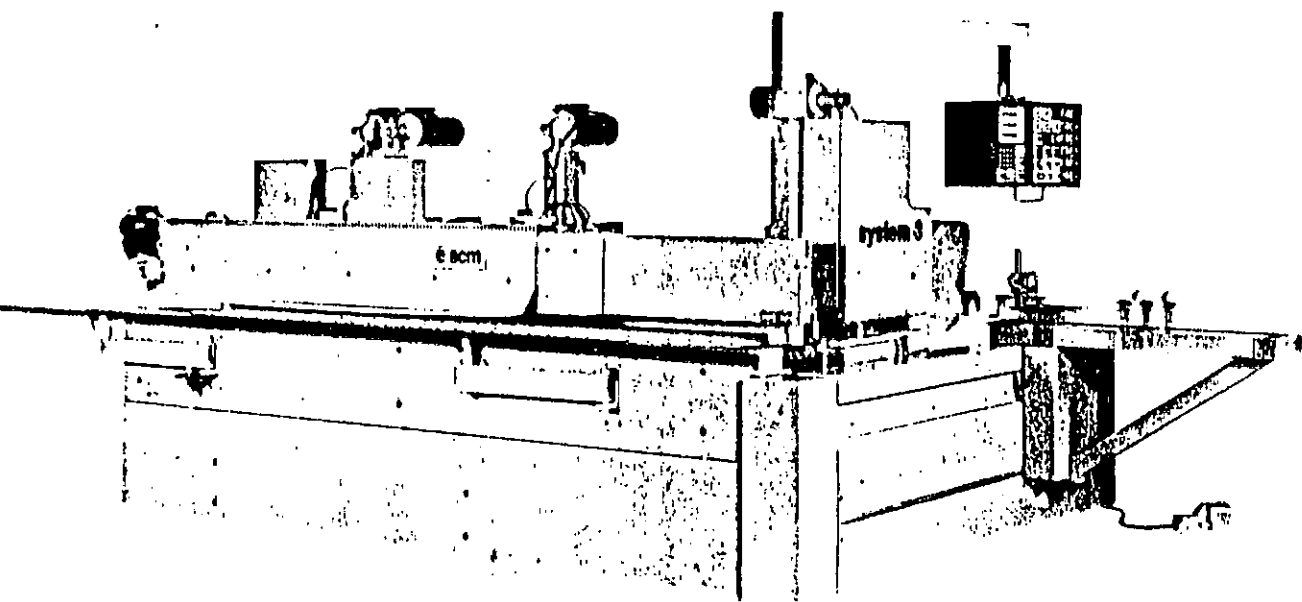


SYSTEM 4S: Impianto angolare a Controllo Numerico per infissi. Può svolgere le seguenti funzioni: piallatura, tenonatura, profilatura, taglio a 45° e fissaggio del listello fermavetro, esecuzione di sedi per accessori, taglio e inserimento guarnizione ed altre operazioni specifiche studiate per i singoli casi. Può produrre in sequenza finestre di diverse dimensioni.

SYSTEM 4S: CNC controlled 90 degrees window line - planes, tenons, profiles, 45 degrees trimming operations and automatic nailing of glazing bead. Facilities for automatic mortising, drilling and fitting of weather strip available in line.

SYSTEM 4S: Equipement angulaire à contrôle numérique pour la construction de menuiseries. Capable d'exécuter les opérations suivantes: dégauchissage, tenonnage, moulurage, coupe à 45 degrés et fixation parécrose, exécution des usinages pour la pose des accessoires, coupe et fixation de joints d'étanchéité et autres opérations spécifiques étudiées pour les cas particuliers. Indiqué même pour produire en séquence des fenêtres de diverses dimensions.

SYSTEM 4S: CNC-gesteuerte Integral-Fensterfertigungsanlage in Winkelformation. Mit dieser Anlage können folgende Bearbeitungen ausgeführt werden: Vielseitenhobeln, Zapfenbearbeitung, Profilieren, Beschlagelassen, Zuschneiden und Einbringen von Rahmendichtungen, sowie weitere Spezialbearbeitungen, projektiert entsprechend spezieller Anforderungen. Mit dieser Anlage können Fenster verschiedener Abmessungen in rascher Folge gefertigt werden. Die Masseinstellung erfolgt automatisch über CNC.

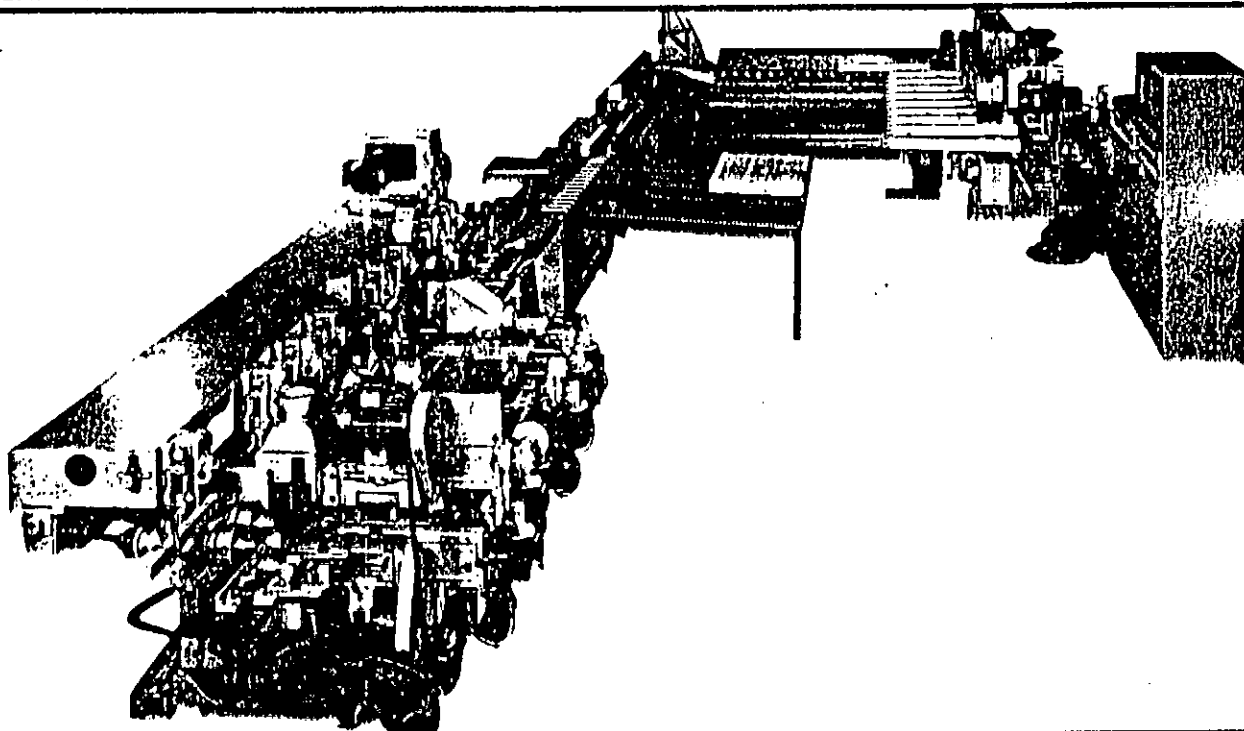


SYSTEM 3: Impianto angolare a Controllo Numerico per infissi. Può svolgere le funzioni di tenonatura, profilatura e squadratura delle ante. Adatto anche per produzioni di finestre all'unità.

SYSTEM 3: CNC controlled 90 degrees window line - tenons, profiles, sash squaring. Capable of producing small batches economically including "one offs".

SYSTEM 3: Equipement angulaire à contrôle numérique pour la construction de menuiseries. Capable d'exécuter les opérations suivantes: tenonnage, moulurage et équilibrage des ouvrants. Indiqué même pour productions de fenêtres à l'unité.

SYSTEM 3: CNC-gesteuerte Integral-Fensterfertigungsanlage in Winkelformation. Mit dieser Anlage können folgende Bearbeitungen ausgeführt werden: Zapfenbearbeitung, Profilieren und Umläufen der verleimten Flügel. Diese Anlage ist geeignet für kommissionweise Fensterfertigung in kleinen Seriangrößen.

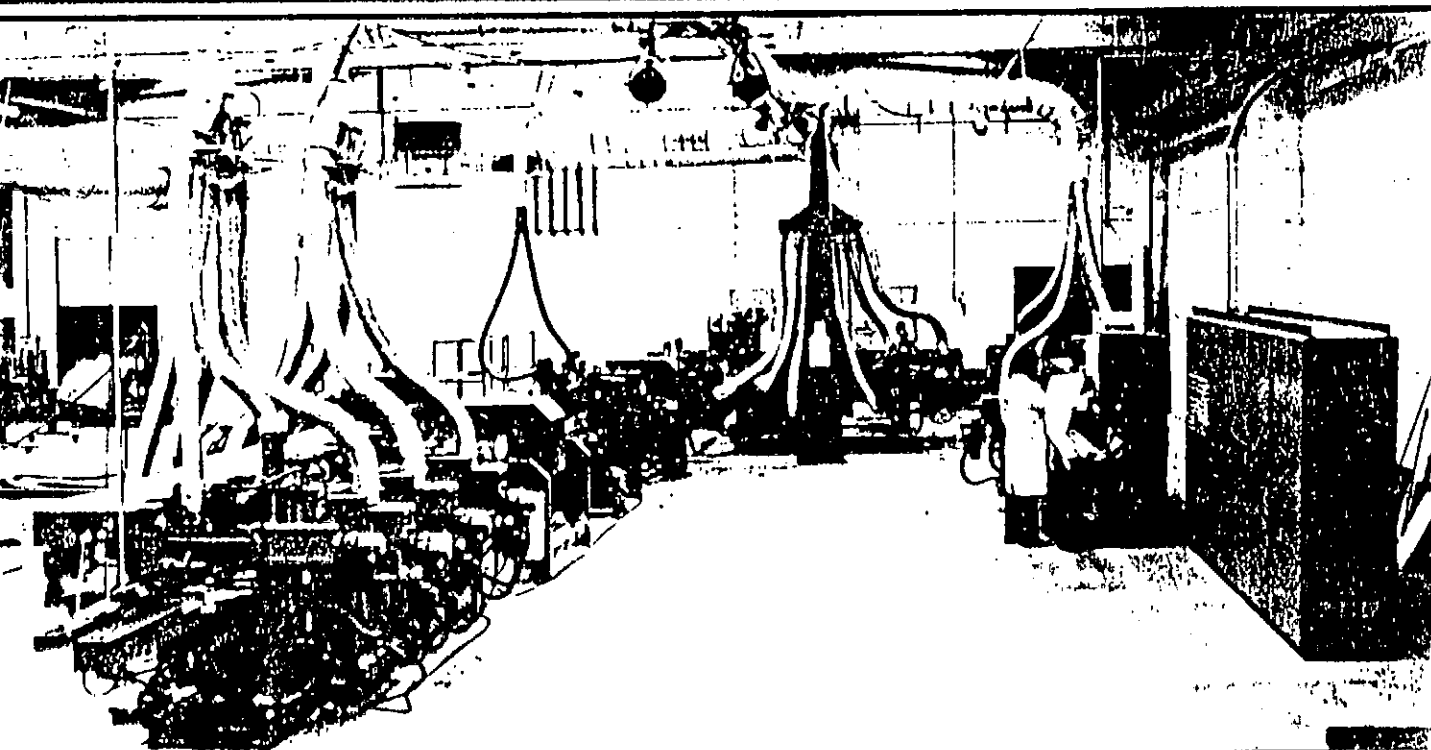


SYSTEM 2: linea integrata a Controllo Numerico per Inlissi. Può svolgere le seguenti funzioni: lernatura, profilatura, taglio a 45° e fissaggio del listello termovetro, esecuzione di sedi per accessori, taglio e inserimento guarnizioni ed operazioni progettate per i singoli casi. Adatto per produzioni medioalte con altissima variabilità della misura.

SYSTEM 2: CNC controlled window line - tenons, profiles, 45 degrees trimming operations and automatic mortising, drilling and fitting of weather strip available in line. Suitable for medium/high production output of wide range of dimensions.

SYSTEM 2: ligne intégrée à contrôle numérique pour la construction de menuiseries. Capable d'exécuter les opérations suivantes: tenonnage, coupe à 45 degrés et fixation de la pareclose, exécution pour la pose de joints d'étanchéité et accessoires, coupe et fixation de garnitures ainsi que d'autres opérations étudiées pour les cas particuliers. Indiqué pour des moyennes/grandes productions comportant même une grande variabilité de la mesure.

SYSTEM 2: Fenster-Fertigungssystem mit CNC-Steuerung. Mit dieser Anlage können folgende Bearbeitungen ausgeführt werden: Zapfenbearbeitung, Profilieren, Beschlagelassen, Zuschniff und Einbringen von Rahmendichtungen, sowie weitere Spezialbearbeitungen, projektiert entsprechend spezifischer Anforderungen. Besonders geeignet für mittlere und große Fertigungslose mit Flexibilität in der Längenbestimmung.



SYSTEM 1: linea integrata a Controllo Numerico per Inlissi. Può svolgere le seguenti funzioni: piallatura, lernatura, profilatura, taglio a 45° e fissaggio del listello termovetro, esecuzione di sedi per accessori, taglio e inserimento guarnizioni ed operazioni progettate per i singoli casi. Particolarmente adatto per produzioni elevate.

SYSTEM 1: CNC controlled window line - planes, tenons, profiles, 45 degrees trimming operations and automatic nailing of glazing bead. Facilities for automatic mortising or drilling, fitting of weather strips available in line. Especially suitable for companies with high production output.

SYSTEM 1: ligne intégrée à contrôle numérique pour la construction de menuiseries. Capable d'exécuter les opérations suivantes: dégauchissage, tenonnage, moulurage, coupe à 45 degrés et fixation de la pareclose, exécution pour la pose de la quincaillerie et accessoires, coupe et fixation de joints d'étanchéité ainsi que d'autres opérations étudiées pour les cas particuliers. Indiqué pour des productions élevées.

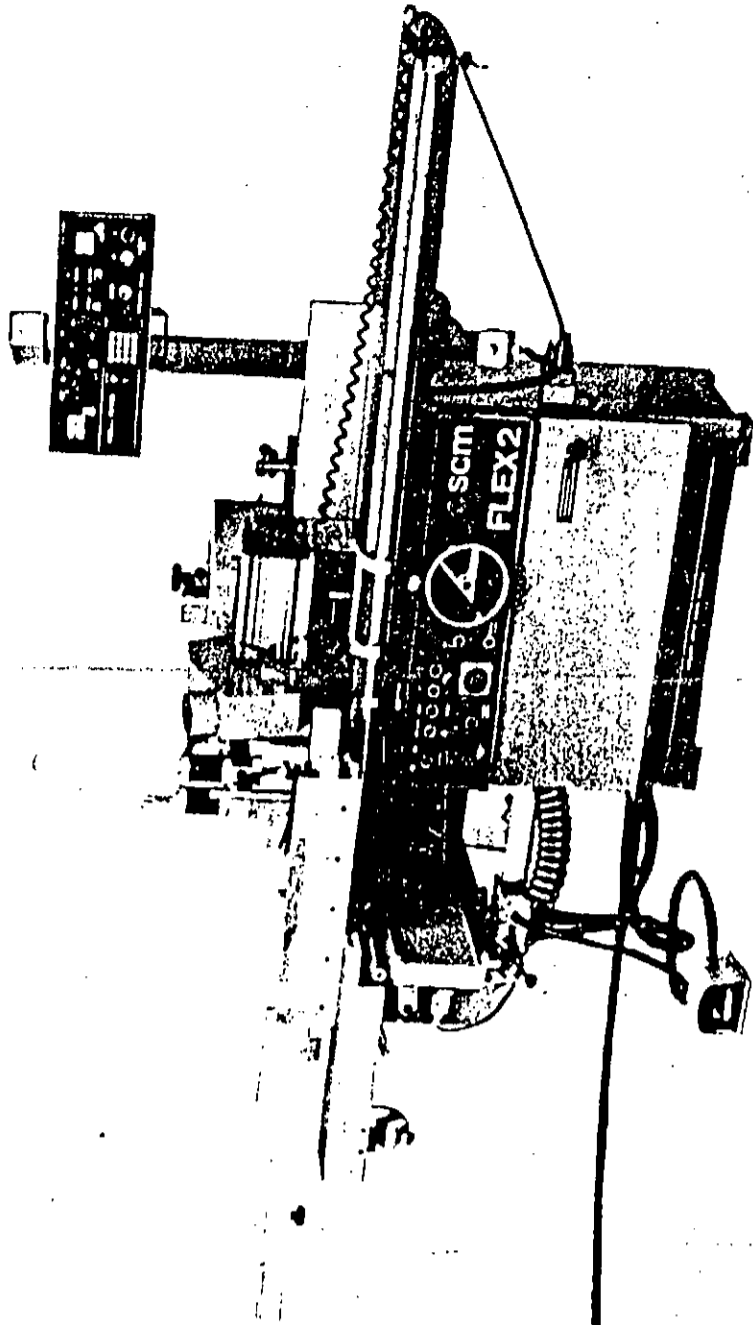
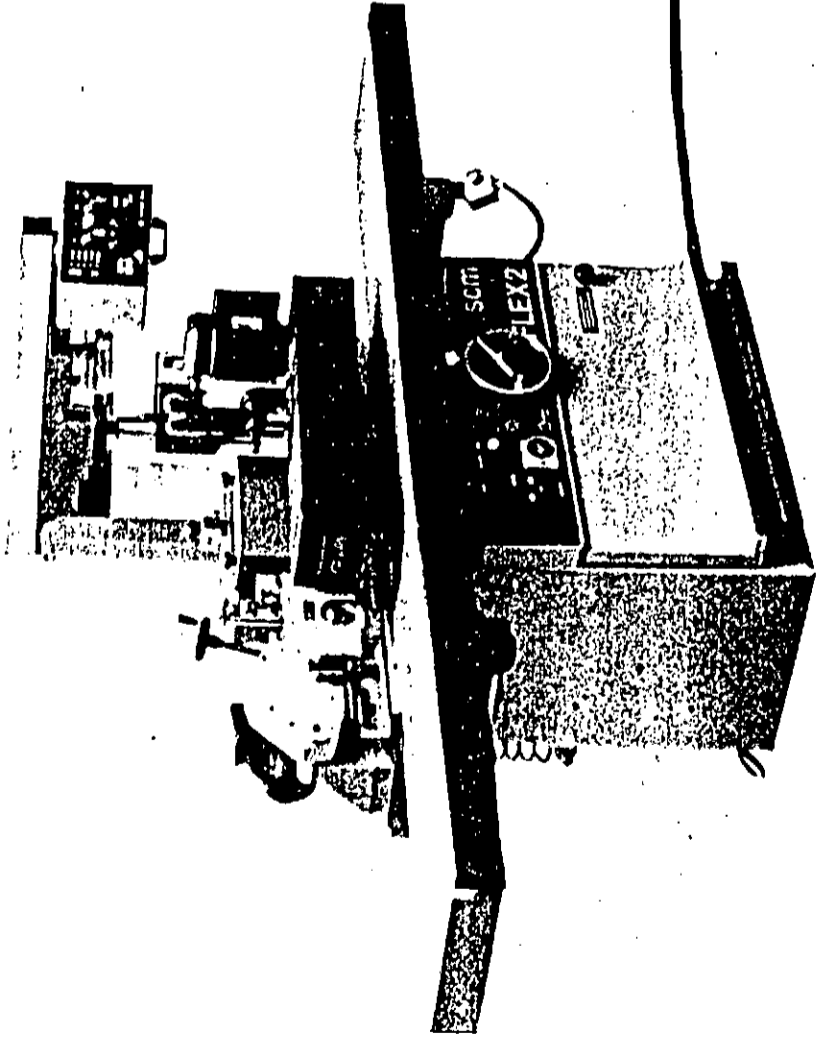
SYSTEM 1: Fenster-Fertigungssystem mit CNC-Steuerung. Mit dieser Anlage können folgende Bearbeitungen ausgeführt werden: Viereckshobeln, Zapfenbearbeitung, Profilieren, Beschlagelassen, Zuschniff und Einbringen von Rahmendichtungen, sowie weitere Spezialbearbeitungen, die jeweils für die spezifischen Anforderungen projektiert werden. Besonders geeignet für hohe Produktionskapazitäten.

FLEX 2

UNO STRUMENTO MODULARE CHE CRESCE CON

LE ESIGENZE DEL LABORATORIO ARTIGIANO

Per esigenze produttive più elevate di quelle soddisficibili con il FLEX1 - ad esempio quando sia necessario lavorare con due operatori - è disponibile il FLEX2 che, presentando gli stessi concetti costruttivi della prima versione in termini di libero guida e movimentazioni, è composto da due macchine separate: la prima specializzata nelle operazioni di intestatura-tenonatura e squadratura, la seconda in quelle di profilatura e sbartentatura. Peculiarità caratteristica del FLEX2 è l'elevata produttività: mentre si tenona sulla prima macchina, sulla seconda si profila il pezzo precedentemente tenonato. L'operazione di recupero del listello viene eseguita contemporaneamente, pertanto con un passaggio in meno. Nella versione con programmatore elettronico a microprocessore con controllo a due assi e capacità di memoria fino a 10 programmi per asse è possibile comandare in automatico dalla prima macchina la seconda, con il vantaggio di ridurre ulteriormente i tempi di messa a punto.



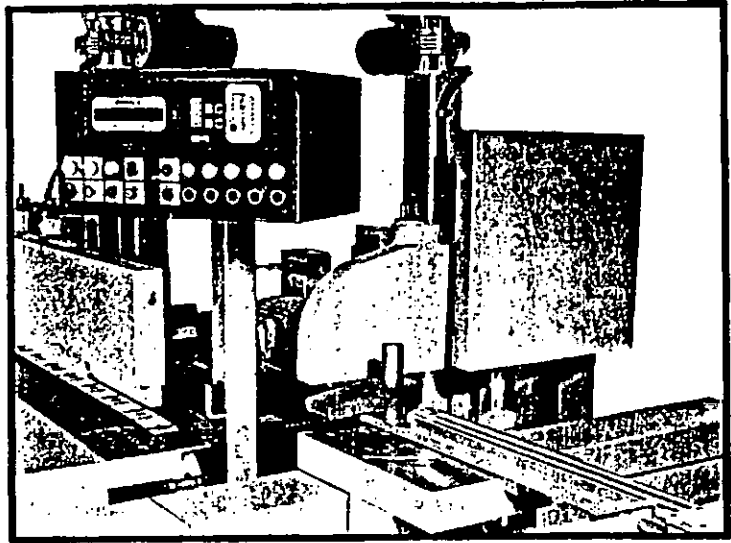
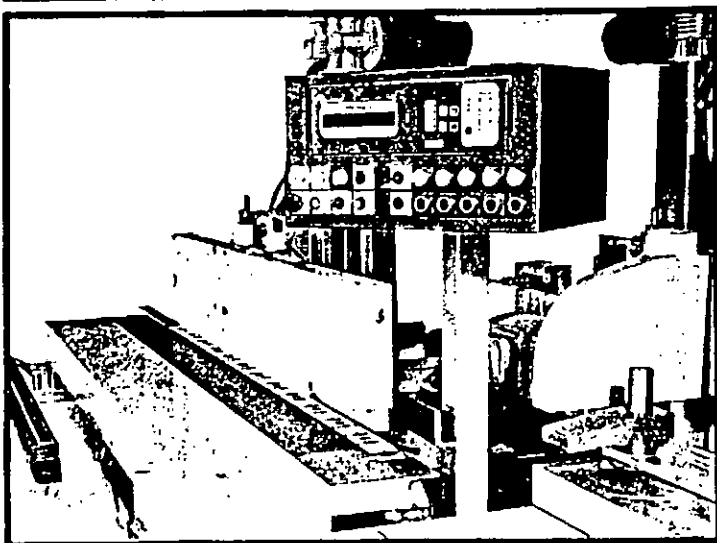
DATI TECNICI

	FLEX1	PRIMA MACCHINA	FLEX2	SECONDA MACCHINA
Albero:				
altezza max. pocco utensili	270 mm	270 mm		270 mm
Corsa	210 mm	210 mm		210 mm
Velocità rotazione	3200/5000/6500/10000 g/min	3200/5000/6500/10000 g/min		3000/4500/6000/7000/10000 g/min
Diametro *	40/50 mm	40/50 mm		40/50 mm
Dimensioni lazza nel piano:				
profondità	190	190		190
diametro	325	325		325
motore principale	6,5/8 HP	6,5/8 HP		da 7,5 a 15 HP
carrello per lenonari:				
dimensioni	760x330 mm	760x330 mm		
corsa	1100 mm	1100 mm		
spessore	50 mm	50 mm		
Gruppo da intestare				
diametro albero/lama	30/350 mm	30/350 mm		
velocità rotazione lama	3000 g/min	3000 g/min		
potenza motore	3 HP	3 HP		
Gruppo recupero listello:				
diametro albero/lama				25/200 mm
velocità rotazione lama				5000 g/min
potenza motore				3 HP
peso netto (macchina base)	680 kg	680 kg		580 kg

* con 15 HP non disponibile ø 40 mm e velocità ridotta a 3000/6000/7000 g/min.

DOTAZIONE STANDARD

	FLEX 1	PRIMA MACCHINA	FLEX 2	SECONDA MACCHINA
Guida unica per serramenti con revolver a 6 battute e n. 2 coppe d'aspirazione	•	•		
Pigna di comando con: proiezione magnetotermica later. gen. lucchellabile vsulizzatore velocità	•	•		•
n. 8 battute di posizionamento verticale albero	•	•		•
sollevamento automatico albero	•	•		•
freno automatico sul motore principale	•	•		•
dispositivo trattenitore listello	•			•
predisposizione elettrica per frasciature	•			•
Guida registrabile a tre spostamenti con revolver a 6 battute				•



DATI TECNICI PRINCIPALI TECHNICAL SPECIFICATIONS

Lunghezza minima lavorabile (interno tenoni)	200 mm
Lunghezza massima lavorabile (con riferimento a battuta)	2800 mm
Altezza minima pezzo	30 mm
Altezza massima pezzo	130 mm
Motore gruppo per intestare	5,5 HP
Vel. rot. gruppo per intestare	3000 g/min
Motore albero per tenonare	10 HP
Vel. rot. gruppo per tenonare	3500 g/min
Lunghezza albero per tenonare standard	500 mm
Lunghezza albero per tenonare a richiesta	620 mm
Potenza motori per profilare e contornare	7,5/10 HP
Vel. rot. motori per profilare	6000 g/min
Lunghezza alberi per profilare standard	270/320 mm
Lunghezza alberi per profilare a richiesta	500 o 620 mm
Potenza motore per gruppo separazione listello fermavetro	3 HP
Vel. avanzamento carro per tenonare (lento/rapido)	4/16 mm
Vel. avanzamento tappelo regolabile con continuità	2,5 + 12 m/min

<i>Min. length allowed (referred to inside of tenon)</i>	200 mm
<i>Max. length allowed (overall)</i>	2800 mm
<i>Min. thickness of workpiece</i>	30 mm
<i>Max. thickness of workpiece</i>	130 mm
<i>Power of cutoff spindle motor (at 3000 Rpm)</i>	5,5 HP
<i>Cutting speed of tenoning spindle</i>	3500 Rpm
<i>Power of tenoning spindle motor</i>	7,5/10 HP
<i>Standard length of tenoning spindle</i>	500 mm
<i>Optional length of tenoning spindle</i>	620 mm
<i>Power of moulding and shaping spindles motors</i>	10 HP
<i>Speed of moulding spindles motors</i>	6000 Rpm
<i>Standard length of moulding spindles</i>	270/320 mm
<i>Optional lengths of moulding spindles</i>	500 or 620 mm
<i>Power of motor for glazing bead parting-off unit</i>	3 HP
<i>Feed speeds of tenoning carriage (slow/fast)</i>	4/16 m/min
<i>Feed-belt speed range (stepless)</i>	2,5 + 12 m/min.

SCM INDUSTRIA spa
Via Emilia, 71 - 47037 Rimini - Italia
Tel. 0541/700111 - Telex 550578

 scm

METHOD: LA TECNOLOGIA PIÙ ELEVATA IN UN SISTEMA COMPATTO

METHOD è un sistema per la produzione di infissi adatto ad aziende che hanno la necessità di produrre piccole o piccolissime parite di finestre per volta. METHOD possiede le stesse soluzioni tecnologiche adottate finora solo su impianti di maggiori dimensioni ed offre il massimo di flessibilità e precisione in meno di 10 mq di spazio.

Nessun cambio utensile: tutti gli utensili per tenonare, profilare e contornare contemporaneamente presenti sulla macchina.
No change of tooling with all tools for tenoning, profiling and contouring, contemporarily fitted on machine.

Meno di 30 secondi per passare da macchina ferma a macchina in lavoro, per uno qualsiasi dei programmi previsti.
Less than 30 seconds needed to switch from machine at a standstill to machine working for any program required.

2 pezzi alla volta; più di 3 pezzi al minuto; oltre 200 pezzi all'ora.
2 components at a time, more than 3 components per minute; over 200 components per hour.

2 finestre complete a 1 ante in meno di 10 minuti; 2 finestre a 2 ante in meno di 15 minuti.
2 complete single sash windows in less than 10 minutes; 2 double sash windows in less than 15 minutes.

Nessuna regolazione manuale per passare da un programma all'altro.
No manual adjustment needed to switch from one program to another.

Nessuna guida da mettere, da regolare o da togliere per passare dalla produzione dei pezzi alla contornatura delle ante.
No fences to set up, adjust or pull-down to switch from component production to shaping of sashes.

Sistema Jolly L per evitare automaticamente le scheggiature su tutti i tenoni.
Long anti-splintering device eliminates splintering of tenons.

METHOD: HIGH LEVEL TECHNOLOGY IN A COMPACT SYSTEM

METHOD is suitable for those companies who require to produce windows in very small batches.

METHOD offers the same technical solutions as larger sized systems ensuring utmost flexibility and accuracy in less than 10 sq. meters space.

99 programmi di lavoro residenti in memorie permanenti.
99 programs memory resident.

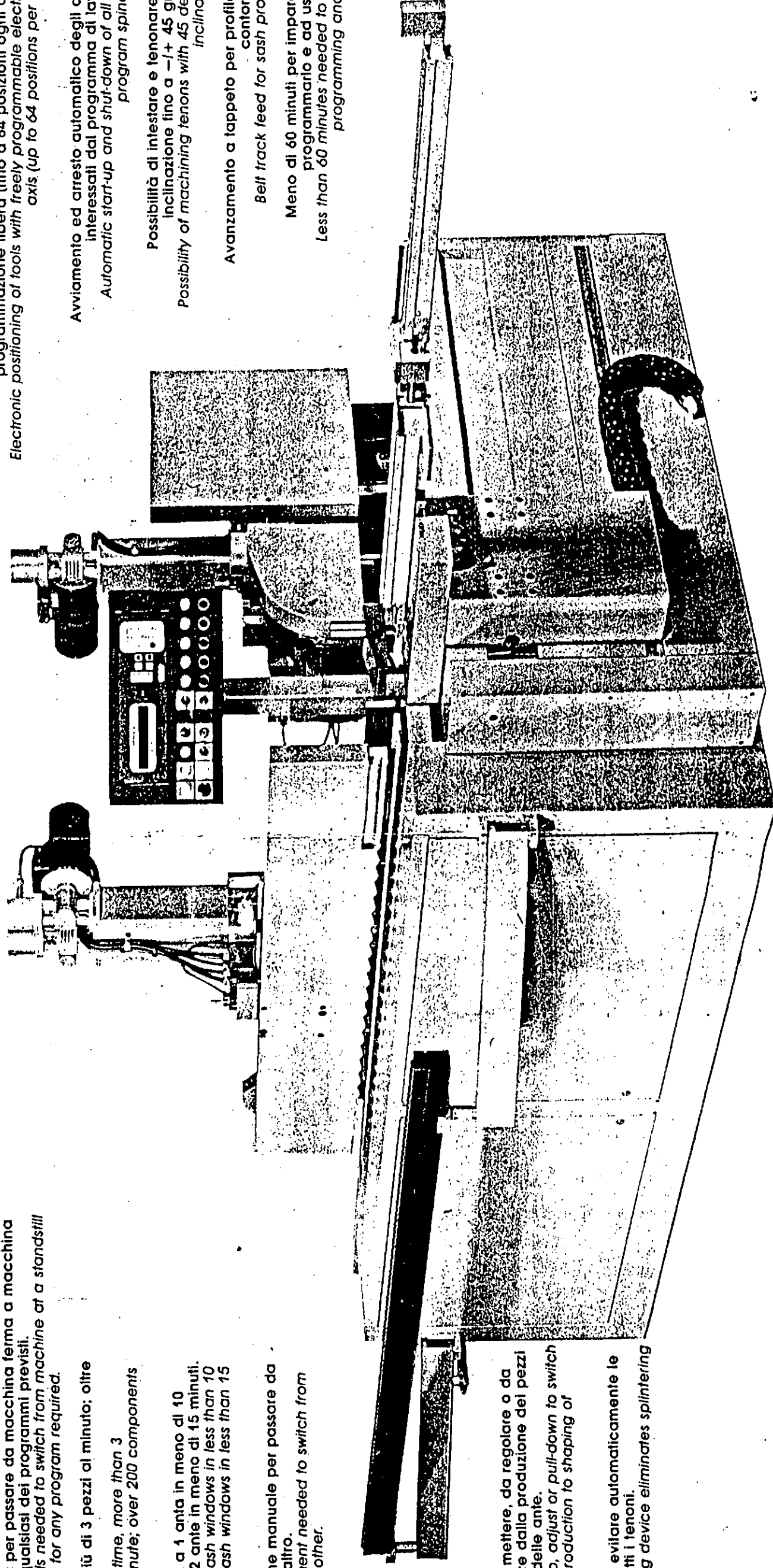
Posizionamento elettronico degli utensili con assi continui e programmazione libera (fino a 64 posizioni ogni asse).
Electronic positioning of tools with freely programmable electronic axis (up to 64 positions per axis).

Avviamento ed arresto automatico degli alberi interessati dal programma di lavoro.
Automatic start-up and shut-down of all work program spindles.

Possibilità di intestare e tenonare con inclinazione fino a $-/+ 45$ gradi.
Possibility of machining tenons with 45 degree inclination.

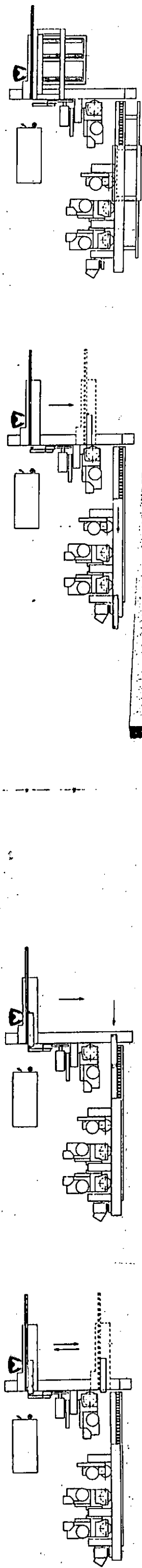
Avanzamento a tappeto per profilare e contornare.
Belt track feed for sash profiling.

Meno di 60 minuti per imparare a programmarlo e ad usarlo.
Less than 60 minutes needed to learn programming and use.



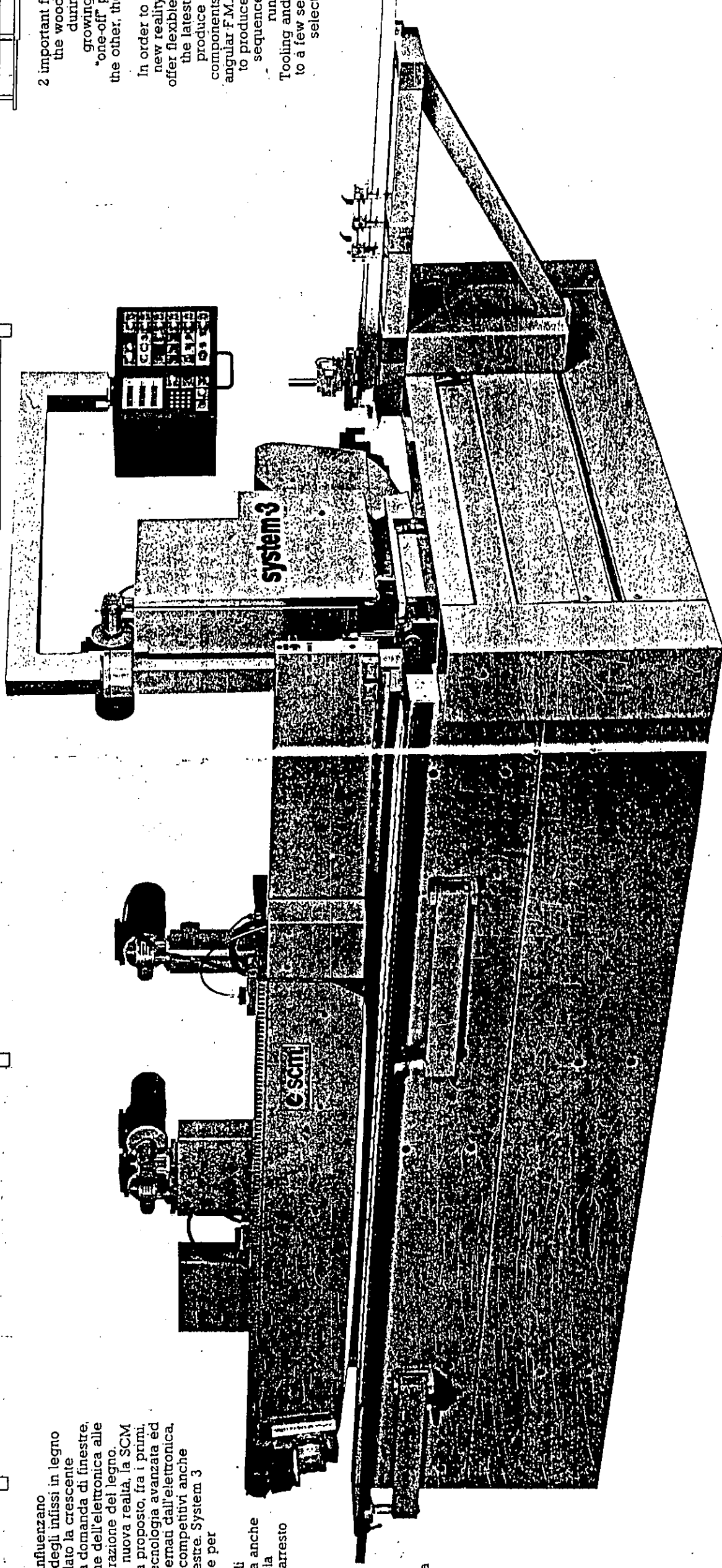
SYSTEM 3

UN SISTEMA VINCENTE NELLA TUA AZIENDA A WINNER FOR YOUR FIRM



Due fattori di rilievo influenzano fortemente il settore degli infissi in legno negli anni '80: da un lato la crescente frammentazione della domanda di finestre, dall'altro l'applicazione dell'elettronica alle macchine per la lavorazione del legno. Per affrontare questa nuova realtà, la SCM Macchine Speciali ha proposto, fra i primi impianti flessibili a tecnologia avanzata ed alta integrazione governata dall'elettronica, per produrre a costi competitivi anche piccole partite di finestre, System 3 è un sistema angolare per infissi ad altissima flessibilità in grado di produrre in sequenza anche tutti i pezzi di una sola finestra senza alcun arresto nella lavorazione, in tempi brevissimi. I tempi di attrezzaggio e di messa a punto sono ridotti a pochi secondi; la possibilità di "ordinare" il pezzo successivo mentre la lavorazione è in corso rende estremamente semplice e pratico l'uso di System 3.

2 important factors are heavily influencing the wooden window production sector during the 1980's; on one hand the growing demand for short batches or "one-off" production of windows and on the other, the application of electronics to woodworking machinery. In order to be one of the first to face this new reality, SCM Macchine Speciali can offer flexible manufacturing systems using the latest technology in CNC control to produce very small batches of window components economically. System 3 is an angular F.M.S. for window production able to produce all components of window in sequence, without stopping production run, in the shortest possible time. Tooling and setting-up times are reduced to a few seconds, whilst the possibility of selecting another component whilst previous one is being machined, makes the use of SYSTEM 3 extremely easy and practical.

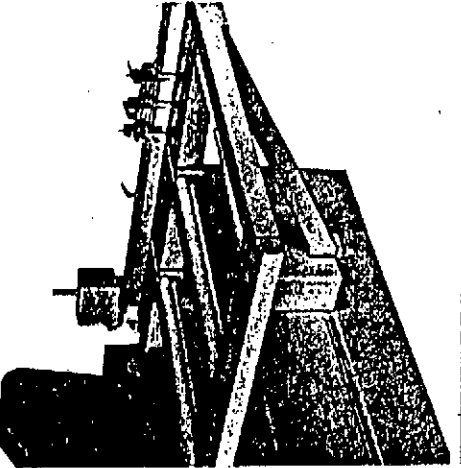
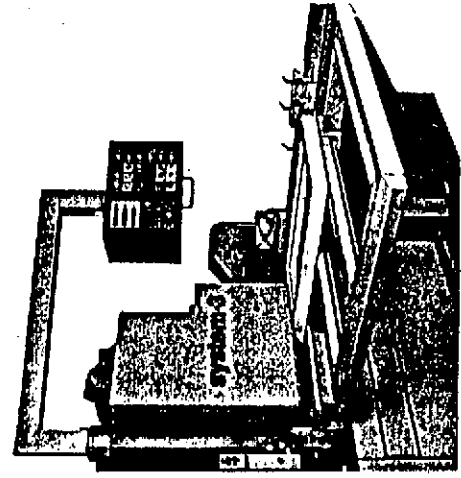


SYSTEM 3

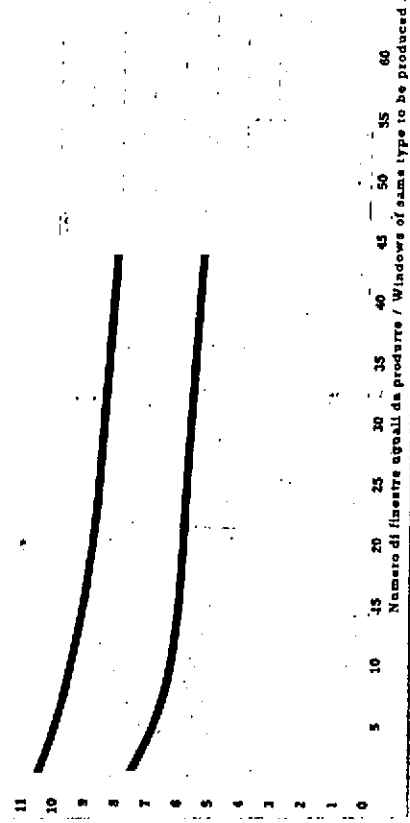
VINCENTE IN PRESTAZIONI FIRST CLASS PERFORMANCE

Squadatura delle ante, 2 lati per volta a 90 gradi (2 ante in un minuto) con possibilità di alimentare in sequenza continua ante di diversa larghezza e lunghezza.

Squaring of sashes 2 sided at a time at 90° (2 sashes per minute) with possibility of sequency feeding of different width and length sashes.



Tempo di lavorazione per ogni finestra (min.) / Processing time for each window (min).



1 FINESTRE A 2 ANTE SQUADRATE
PROFILED DOUBLE SASH WINDOWS

2 FINESTRE A 1 ANTA SQUADRATA
PROFILED SINGLE SASH WINDOWS

DATI TECNICI

Lunghezza minima pezzo
Lunghezza massima pezzo
Spessore massimo del pezzo
Velocità di rotazione gruppo per intestare
Potenza motore gruppo per intestare
Velocità di rotazione gruppo per tenonare
Potenza motore gruppo per tenonare
Lunghezza utile albero per tenonare
Velocità di rotazione gruppi per profilare
Potenza motori gruppi per profilare
Lunghezza utile alberi per profilare
Potenza motore per gruppo separatore listello fermavetro

280 mm
2800 mm
130 mm
3000 g/min
4 kW (5.5 HP)
3500 g/min
7.5/11 kW (10/15 HP)
620 mm
6000 g/min
5.5/7.5/11 kW (7.5/10/15 HP)
150/320/500/620 mm
2.2 kW (3 HP)

Principali opzionali

· Alliestamento per squadrare e profilare ante assemblate (o porte) · Regolazione motorizzata del pressatore · Numero e tipo degli alberi a profilare secondo specifiche esigenze di impiego · Ritorno pezzi automatico per lavorare con un solo operatore.

TECHNICAL DATA

Min. length of workpiece
Max. length of workpiece
Max. thickness of the workpiece
Cut-off saw unit rotation speed
Motor power of cut-off saw unit
Rotation speed of tenoning group
Motor power of tenoning group
Usable length of tenoning spindle
Rotation speed of profiling units
Power of motors of profiling unit
Usable length of profiling spindles
Motor power of glazing bead head

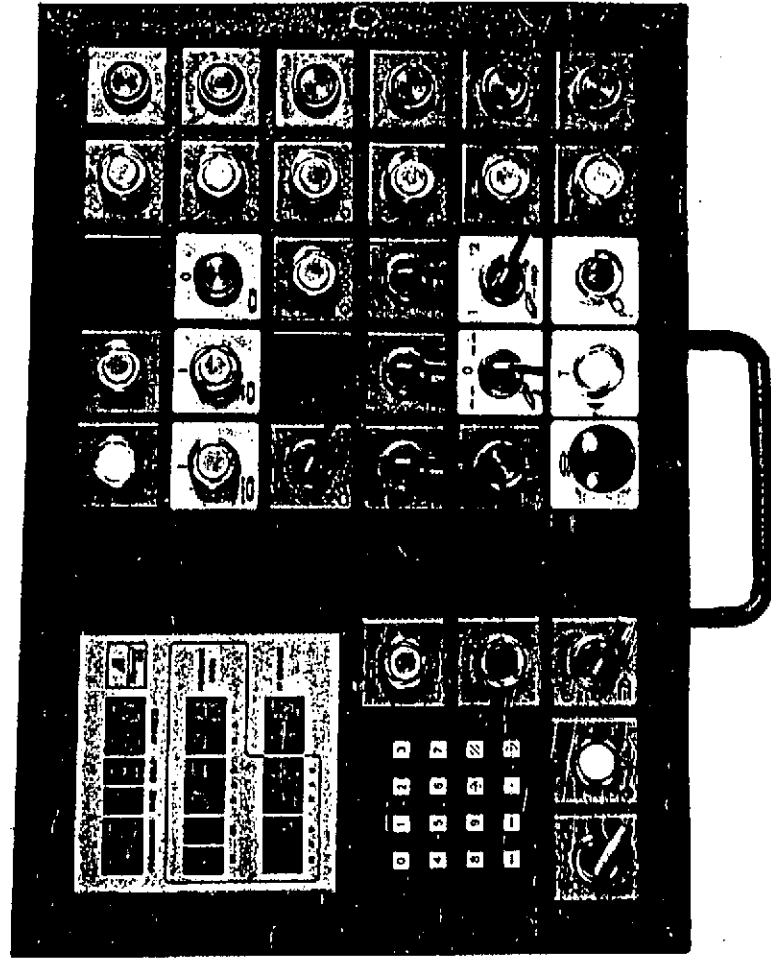
280 mm
2800 mm
130 mm
3000 rpm
4 kW (5.5 HP)
3500 rpm
7.5/11 kW (10/15 HP)
620 mm
6000 rpm
5.5/7.5/11 kW (7.5/10/15 HP)
150/320/500/620 mm
2.2 kW (3 HP)

Main optional

· Squaring and profiling of assembled sash (or doors) · Motorized adjustment of moulder upper pressure beam · Number and type of profiling spindles according to customer's requirements · Automatic conveyer to return machined workpieces to operator.

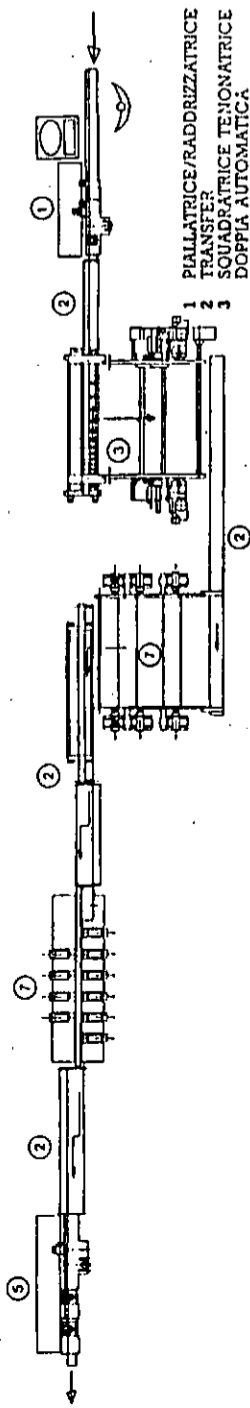
Unità elettronica per posizionamento automatico dei gruppi senza arrestare la lavorazione. Controllo centralizzato in un unico pannello di comando, per la programmazione e la gestione totale di System 3.

Electronic unit for automatic positioning of heads during machining, situated in one main control panel for programming and total control of System 3.

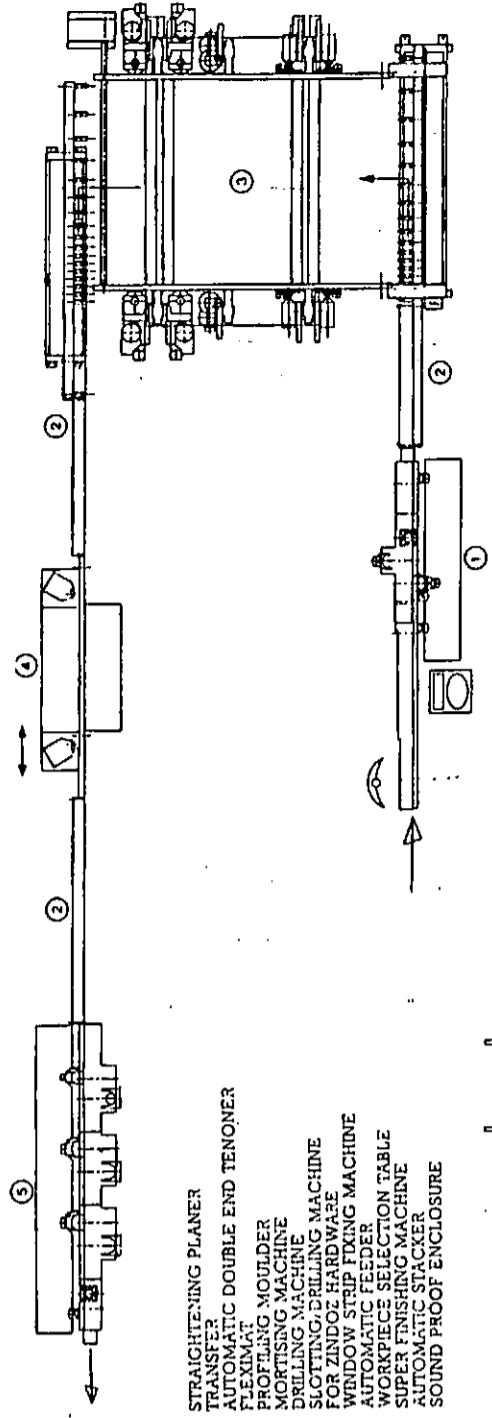
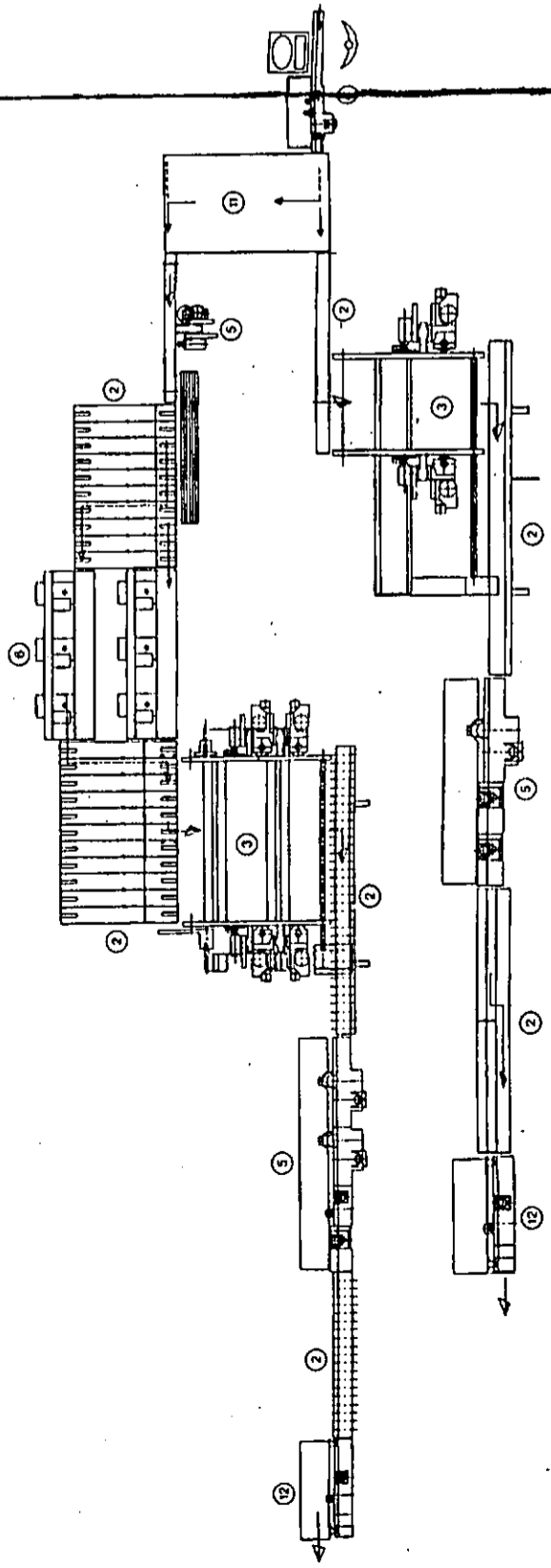
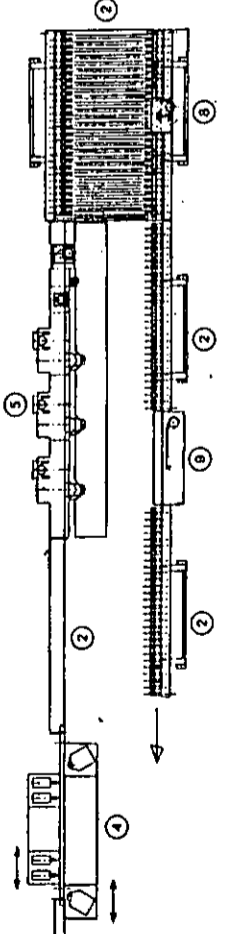
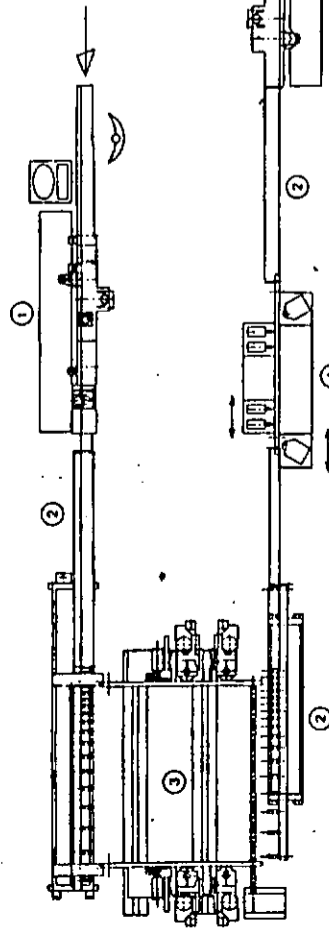


SYSTEM 1

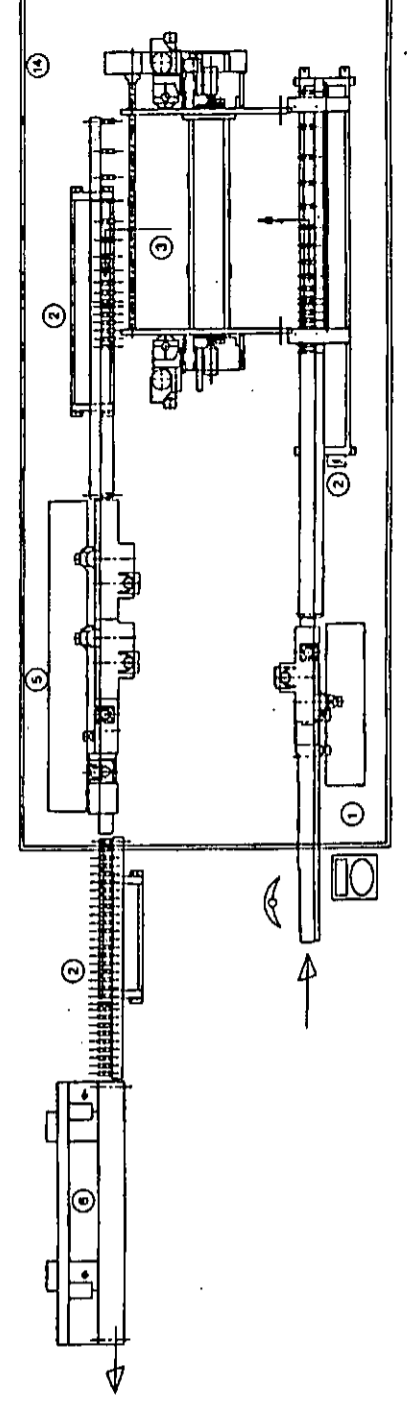
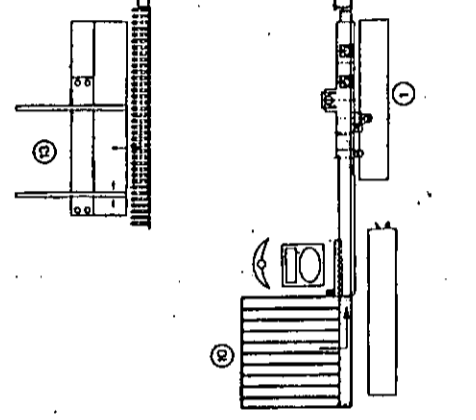
ALCUNI ESEMPI DI COMPOSIZIONE
SOME VERSIONS AVAILABLE



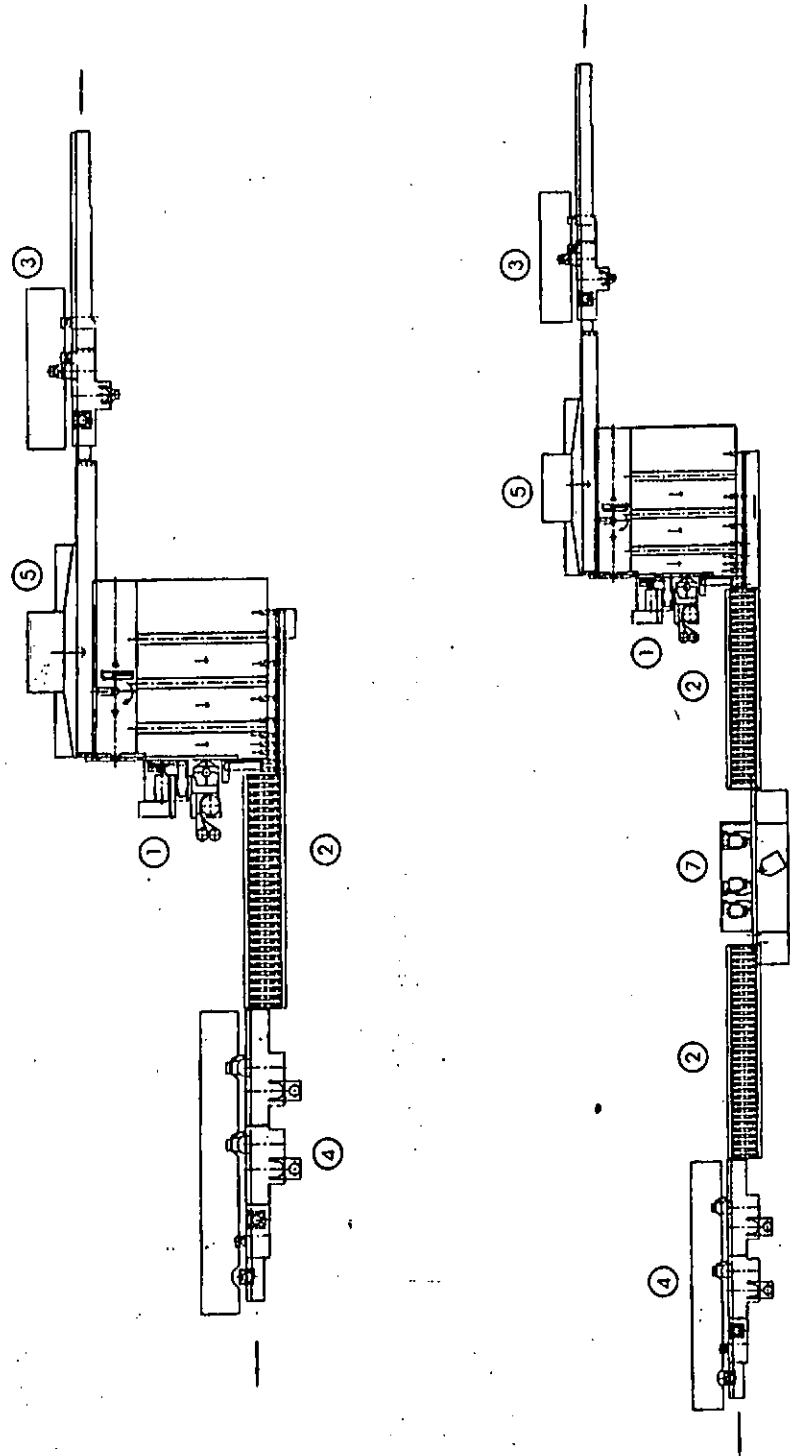
- 1 PIALTRICE/RADDRIZZATRICE
- 2 TRASFER
- 3 SQUADRATRICE TENONATRICE
- 4 DOPPIA AUTOMATICA
- 5 FLEXIMAT
- 6 PROFILATRICE
- 7 BEDANATRICE
- 8 FORATRICE
- 9 MACCHINA PER L'ESECUZIONE DI CAVE E FORI PER MANIGLIE
- 10 MACCHINA PER INSERIMENTO GUARNIZIONE
- 11 ALIMENTATORE AUTOMATICO
- 12 SANGCO DI SELEZIONE
- 13 MACCHINA PER SUPERFINITURA
- 14 SCARICATORE - ACCATATORE



- 1 STRAIGHTENING PLANNER
- 2 TRANSFER
- 3 AUTOMATIC DOUBLE END TENONER
- 4 FLEXIMAT
- 5 PROFILING MOULDER
- 6 MORTISING MACHINE
- 7 DRILLING MACHINE
- 8 SLOTTING-DRILLING MACHINE FOR ZINDOZ HARDWARE
- 9 WINDOW STRIP FIXING MACHINE
- 10 AUTOMATIC FEEDER
- 11 WORKPIECE SELECTION TABLE
- 12 SUPER FINISHING MACHINE
- 13 AUTOMATIC STACKER
- 14 SOUND PROOF ENCLOSURE

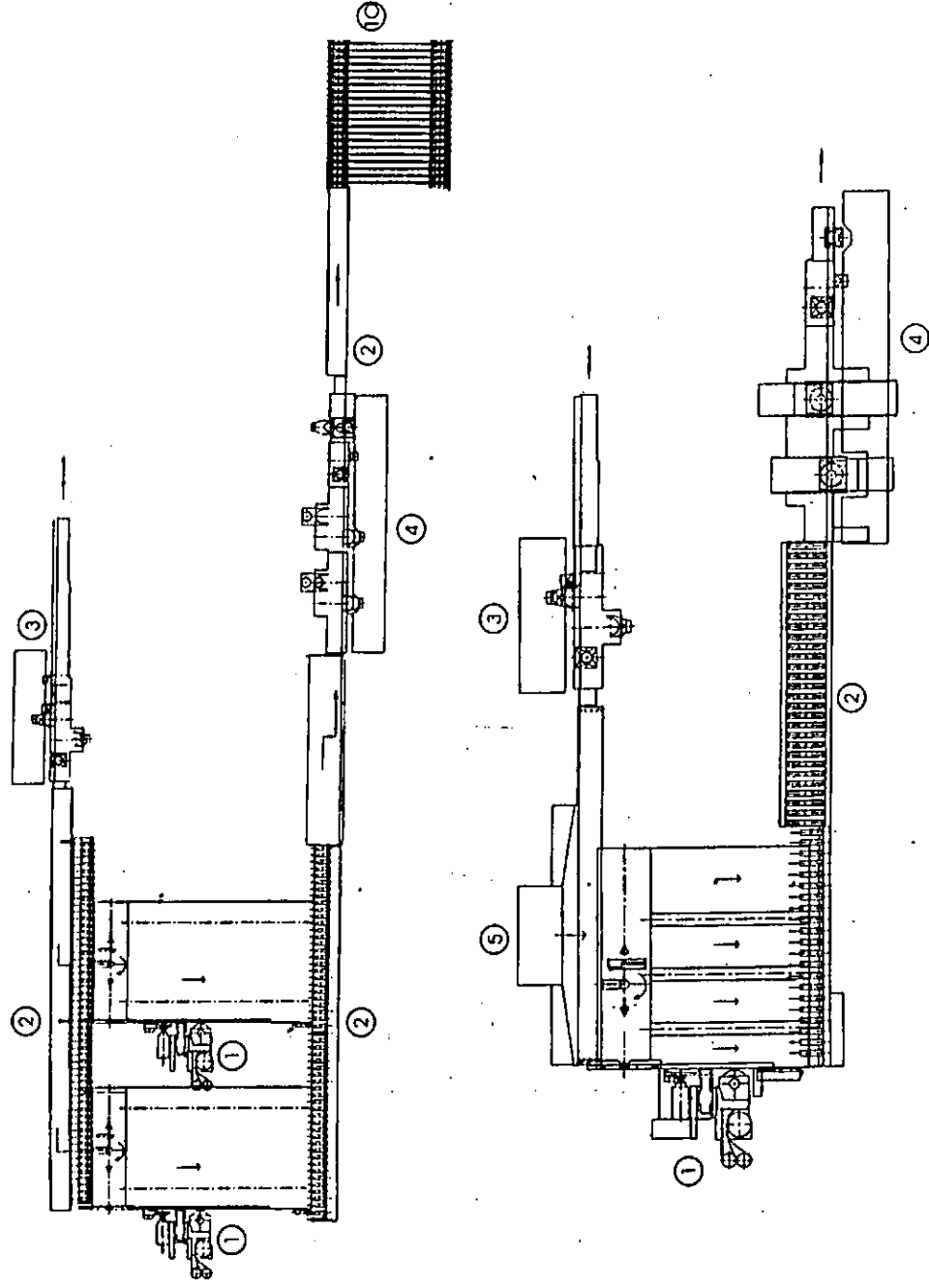


SYSTEM 4S: SU MISURA PER LE ESIGENZE DI OGNI AZIENDA

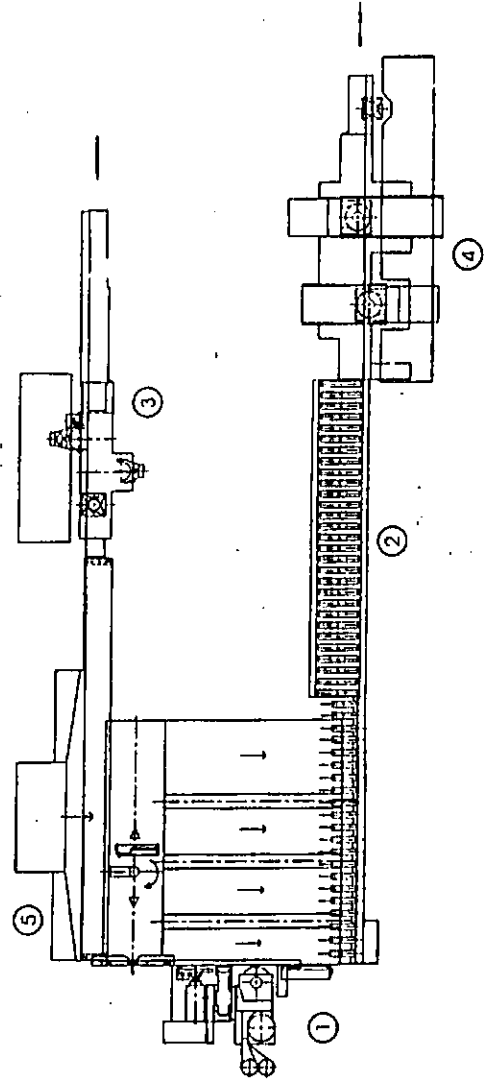


- 1 TENONATRICE AUTOMATICA
- 2 TRANSFER
- 3 PIALLATRICE/RADDRIZZATRICE
- 4 PROFILATRICE
- 5 CARICATORE AUTOMATICO
- 7 FLEXIMAT
- 8 MACCHINA PER INSERIMENTO GUARNIZIONE
- 10 SCARICATORE - ACCATATORE

SYSTEM 4S: A WIDE RANGE OF SOLUTIONS



- 1 AUTOMATIC TENONER
- 2 TRANSFER
- 3 STRAIGHTENING PLANNER
- 4 PROFILING MOULDER
- 5 AUTOMATIC FEEDER
- 7 FLEXIMAT
- 8 WINDOW STRIP FIXING MACHINE
- 10 AUTOMATIC STACKER



SYSTEM 4S: DATI TECNICI · TECHNICAL DATA

Tenonatrice	
Motore unità per intestare	4/6 kW (5.5/8 HP)
Velocità di rotazione albero per intestare	3000 g/min
Diametro max. utensile per intestare	350 mm
Motore unità per tenonare	7.5/11 kW (10/15 HP)
Velocità di rotazione gruppo per tenonare	4500 g/min
Velocità d'avanzamento (controllata da CNC)	0 ÷ 80 m/min
Velocità trasversale carro portapezzi (controllata da CNC)	0 ÷ 30 m/min
Lunghezza minima pezzi (interno tenoni)	
in automatico	300 mm
con rotazione manuale	180 mm *
Lunghezza max. pezzi (esterno tenoni)	2800 mm
Profilatrice	
Motori gruppi per profilare	4/7.5/11 kW (5.5/10/15 HP)
Velocità rotazione gruppi per profilare	6000 g/min
Diametro max. utensili	200/250 mm
Velocità d'avanzamento pezzo	3.5 ÷ 35 m/min
Lunghezza minima pezzo (interno tenoni)	300 mm **
Sezione minima pezzo **	30x30 mm
Sezione massima pezzo	200x120 mm

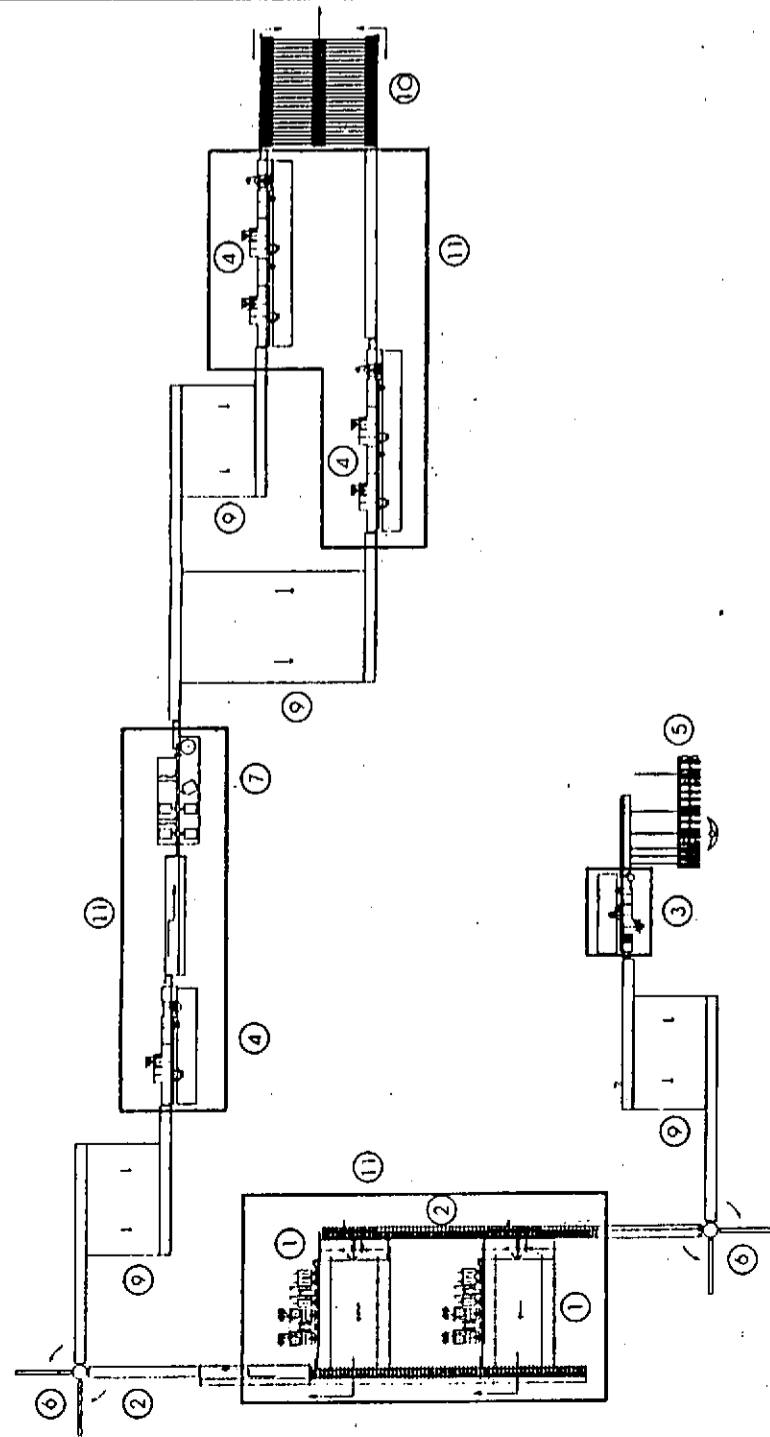
* con lunghezza massima tenoni 40 mm

** questo dato può variare nel caso di profili speciali

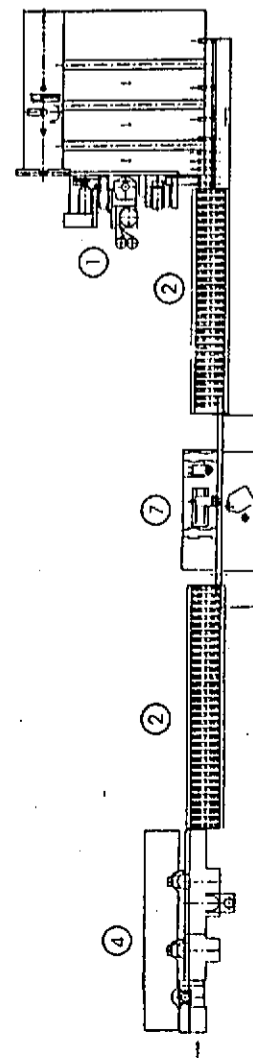
Tenoning machine	
Power of cut-off saw head	4/6 kW (5.5/8 HP)
Rotation speed of cut-off saw head	3000 rpm
Max. diam. of saw (cut-off saw head)	350 mm (13 1/2")
Power of tenoning head	7.5/11 kW (10/15 HP)
Rotation speed of tenoning head	4500 rpm
Workpiece feed speed CNC controlled	0 ÷ 80 m/min (0 ÷ 262 ft/min)
Traslation speed of machine carriage for workpiece positioning CNC controlled	0 ÷ 30 m/min (0 ÷ 98 ft/min)
Min. workpiece length (inside of tenons)	
with automatic rotation	300 mm (11 3/16")
with manual rotation	180 mm (7") *
Max. workpiece length (outside of tenons)	2800 mm (9.2 ft)
Profiling machine	
Power of profiling heads	4/7.5/11 kW (5.5/10/15 HP)
Rotation speed of profiling heads	6000 rpm
Max. tools cutting circle	200/250 mm (7 7/8" - 9 1/2")
Workpiece feed speed	3.5 ÷ 35 m/min (11.5 ÷ 115 ft/min)
Min. Workpiece length (inside of tenons)	300 mm (11 3/16") **
Min. workpiece section **	30x30 mm (1 1/16" x 1 1/16")
Max. workpiece section	200x120 mm (7 7/8" x 4 3/4")

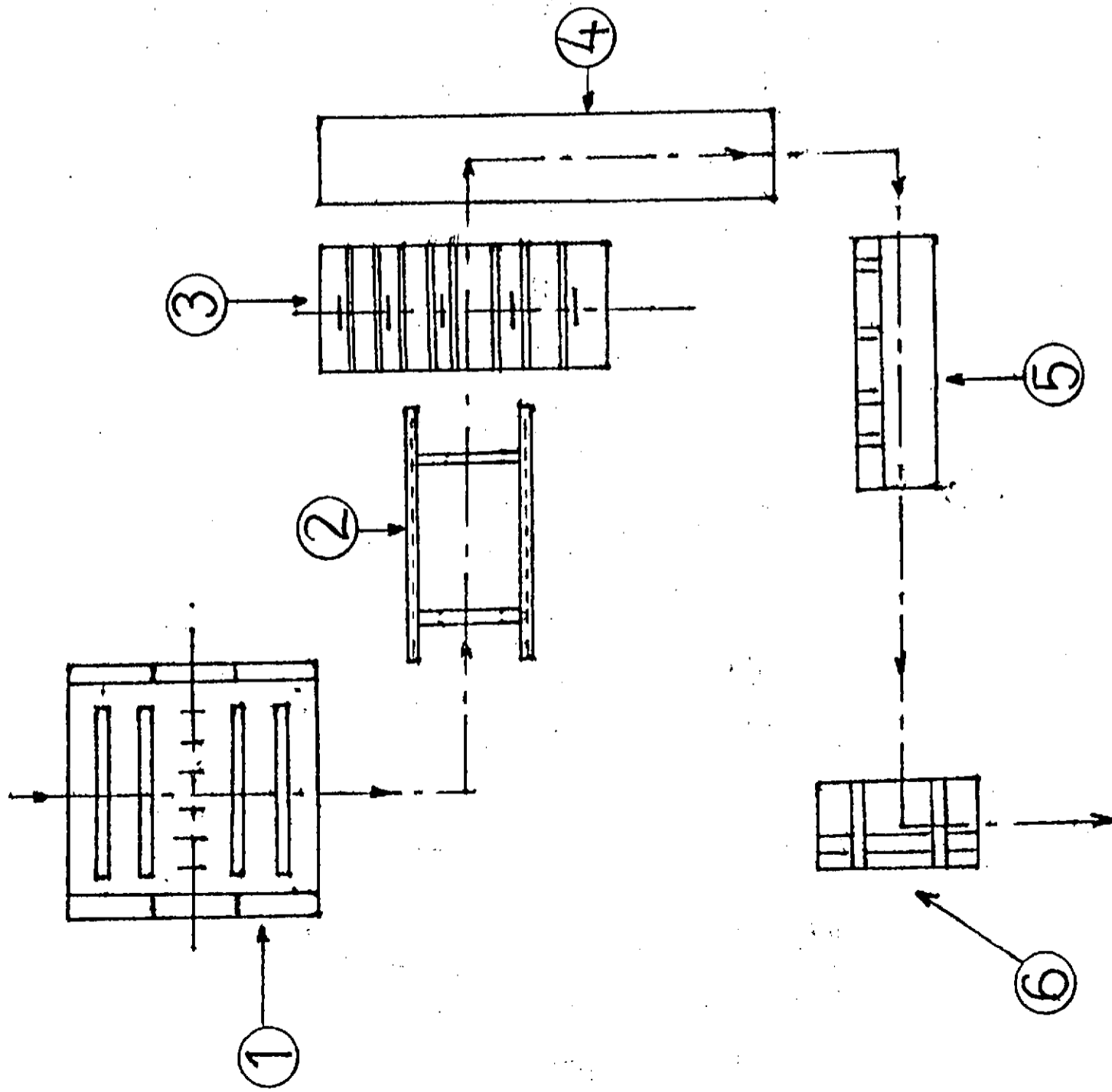
* with max. tenon length of 40 mm (1 3/16")

** this data may change in case of special profiles



- 1 TENONATRICE AUTOMATICA
AUTOMATIC TENONER
- 2 TRANSFER
- 3 PIALLATRICE/RADDRIZZATRICE
STRAIGHTENING PLANER
- 4 PROFILATRICE
PROFILING MOULDER
- 5 CARICATORE AUTOMATICO
AUTOMATIC FEEDER
- 6 GIRAPEZZI
PIECE TURNER
- 7 FLEXIMAT
- 9 BANCO DI SELEZIONE
WORKPIECE SELECTION
TABLE
- 10 SCARICATORE -
ACCATASTATORE
AUTOMATIC STACKER
- 11 CABINA DI
INSONORIZZAZIONE
SOUND PROOF ENCLOSURE



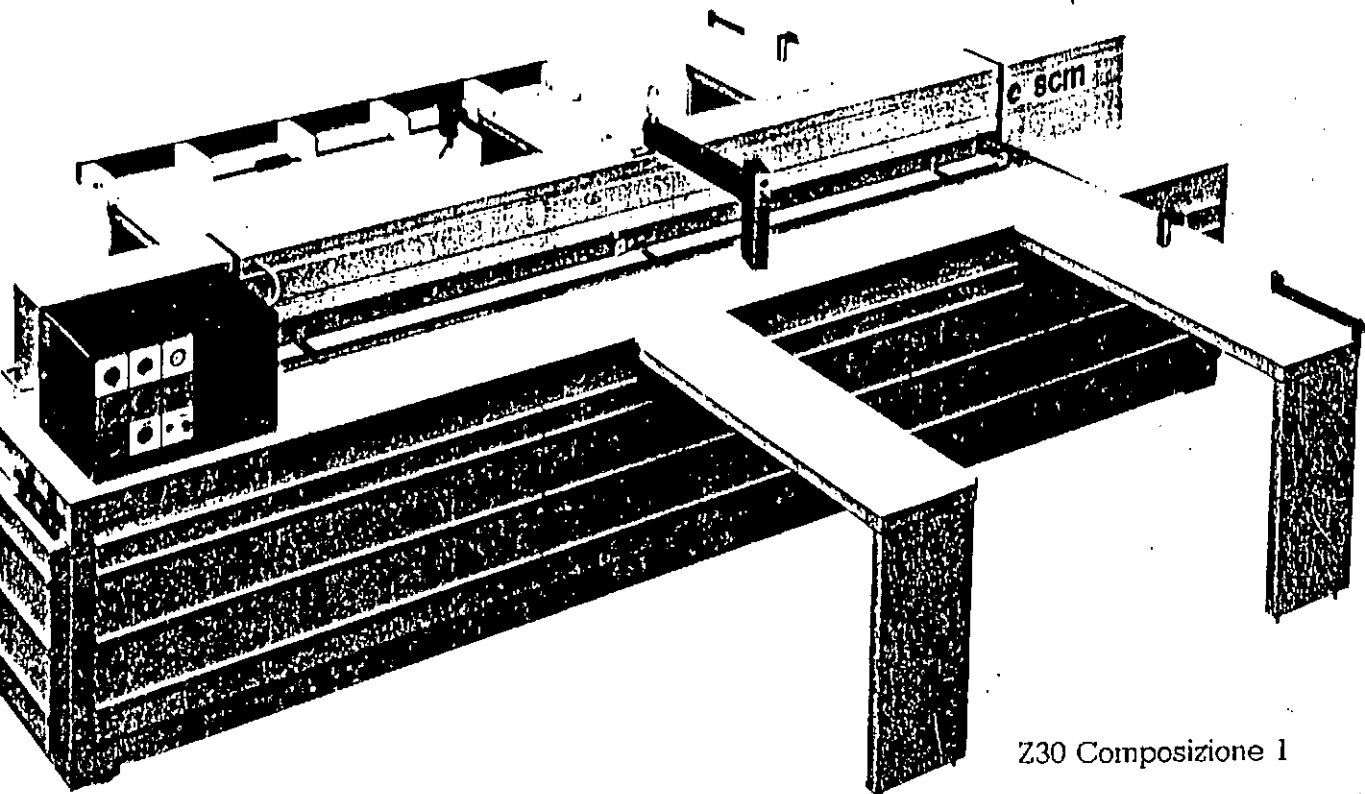


- ① CIRCULAR MULTIPLE
- ② CINTA
- ③ SECCIONADORA CIRCULAR
- ④ CINTA
- ⑤ BORDEADORA
- ⑥ AGUJEREADORA MULTIPLE

C F I		MOD. 1	COMPROBADO	MÁQUINA	Nº PLANO
ESCALA	FECHA	MOD. 2			
		MOD. 3			
		DIBUJADO		-VS	91/03
		F & M			

Z32-Z45 PRECISIONE PRATICITÀ E SICUREZZA

- Altezza massima di taglio 90 mm
- Ciclo di taglio automatico "a cascata"
- Ponte pressatore a parallelismo costante
- Guida parallela con barra di torsione
- Guida motorizzata programmabile a ciclo completo
- Doppio indice per regolare rapidamente la lunghezza di taglio
- Programmatore elettronico
- Un completo "sistema-sicurezza"



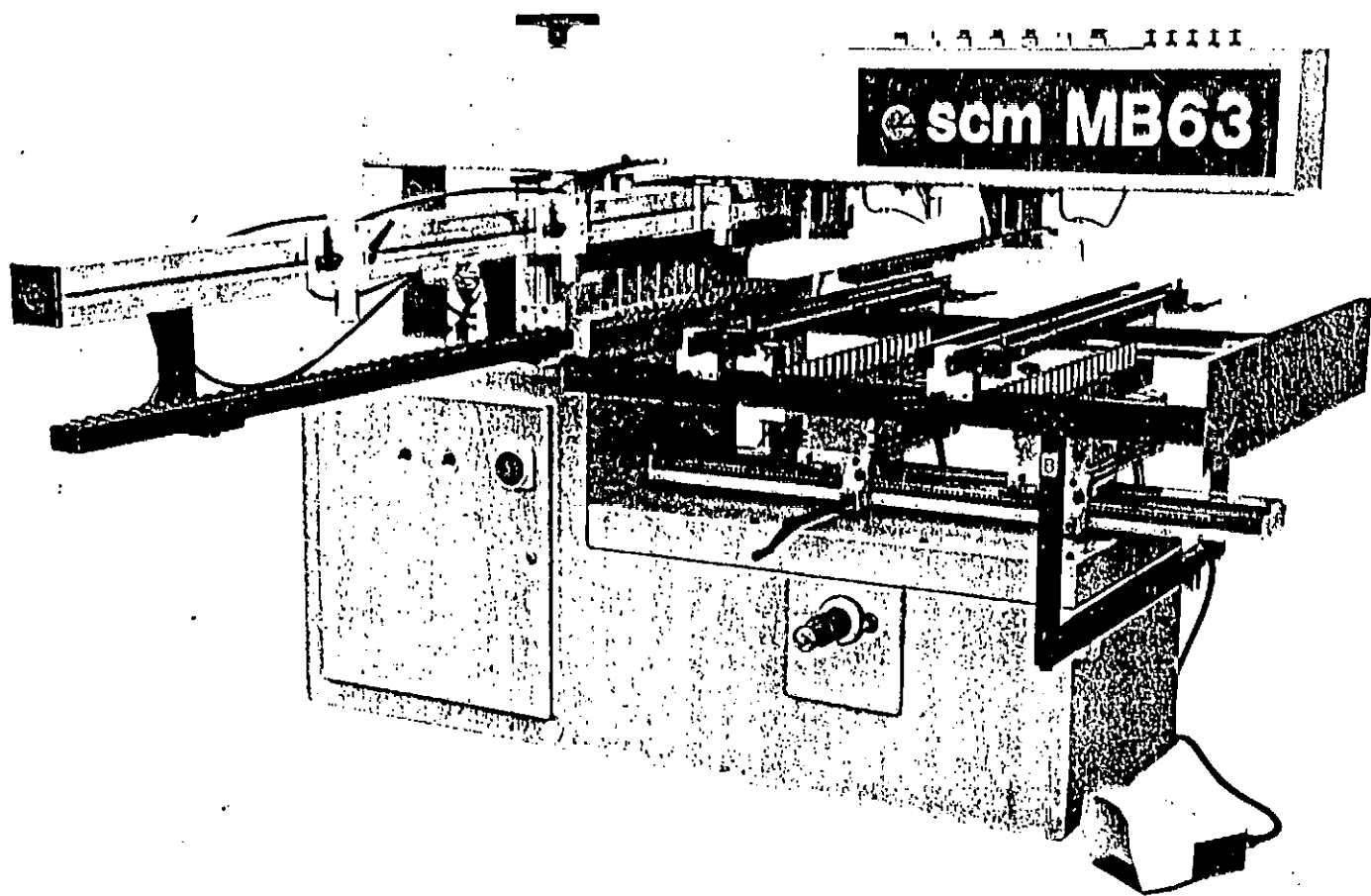
Z30 Composizione 1

Altezza massima di taglio	90 mm
Lunghezza utile di taglio	4540 mm - 3050 mm *
Profondità utile di taglio su guida manuale per tagli paralleli:	
standard	1300 mm
a richiesta	2250 mm
Profondità utile di taglio su guida motorizzata automatica:	
standard	2100 mm
a richiesta	2450-3000-3900 mm
Profondità di battuta su guida squadro anteriore (battuta normale + battuta telescopica)	
standard	1500 + 800 mm
opzionale	2500 + 800 mm
Profondità di battuta su guida squadro posteriore:	
standard (battuta normale + battuta telescopica)	1500 + 800 mm
a richiesta (battuta normale)	2500 + 800 mm
Velocità avanzamento lame	13,5 - 27 m/min
Velocità ritorno lame	27 m/min
Velocità di rotazione lama principale	3700 giri/min
Velocità di rotazione lama incisore	8000 giri/min
Diametro max. lama principale	350 mm
Diametro lama incisore	150 mm
Foro lame	Ø 30 mm
Motore principale	7,5 kW (10 HP)
Motore incisore	1,1 kW (1,5 HP)
Motore traslazione lame	0,4-0,6 kW (0,5-0,8 HP)
Bocca d'aspirazione	Ø 120 mm
Aspirazione necessaria	1500 m ³ /h
Peso netto (macchina base)	1900 Kg - 1886 Kg*
Peso lordo in cassa via mare (macchina base)	2650 Kg - 2330 Kg*
Ingombro cassa via mare	6350x920x2000 mm - 11,68 m ³ 5000x920x2000 mm - 9,2 m ³

* Dati che si riferiscono alla Z32.

Le illustrazioni ed i dati contenuti nel presente prospetto non sono impegnativi.
La S.C.M. si riserva il diritto di apportare modifiche per esigenze di carattere tecnico, commerciale ed organizzativo, senza preavviso, le caratteristiche principali delle macchine, inoltre le parti aggiunte, come protezioni, accessori, ecc., possono essere diverse in conformità a leggi ed esigenze particolari dei paesi ai quali le macchine sono destinate.

MB57 · MB63 FORATRICI MULTIPLE AUTOMATICHE



MB63 VERSIONE CON FRENO IDRAULICO · MB63 HYDRAULIC BRAKE VERSION.

MB57 · MB63

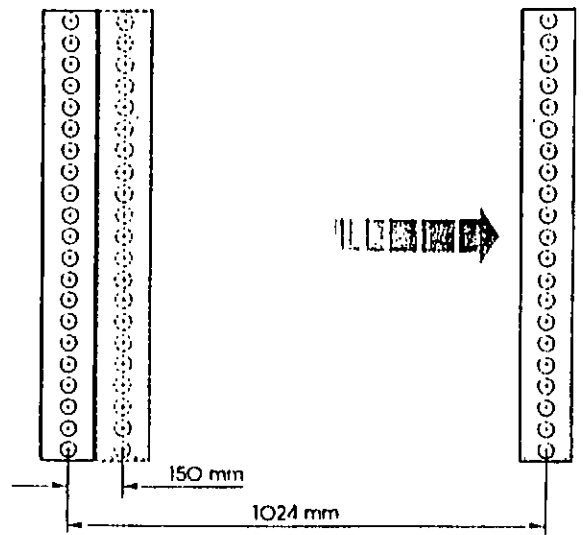
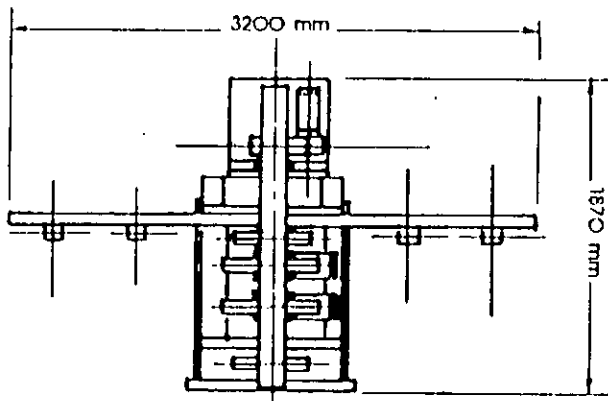
DATI TECNICI · TECHNICAL SPECIFICATIONS

		MB57	MB63
Interasse standard fra i mandrini	mm	32	32
Mandrini testa orizzontale	N.	21	21
Potenza motore testa orizzontale	HP	2	2
Mandrini per ciascuna testa verticale	N.	18	21
Potenza motore per ciascuna testa verticale	HP	2	3
Spessore massimo pannelli	mm	60	60
Profondità di foratura	mm	75	75
Altezza max. di foratura orizzontale	mm	75	75
Rotazione mandrini	g/min	2800	2800
Mandrini ad attacchi rapidi		standard	standard
Bussole per punte ad attacchi cilindrici		standard	standard
Pressione di esercizio	Bar	6	6
Consumo aria compressa per ciclo	nl.	17	17
Peso netto	Kg.	689	692
Dimensioni di ingombro della cassa	mm.	2020x1220x1700	2020x1220x1700
<i>Centre distance between spindles</i>	<i>mm</i>	32	32
<i>Horizontal head chucks</i>	<i>N.</i>	21	21
<i>Horizontal head motor horsepower</i>	<i>HP</i>	2	2
<i>Chucks for each vertical head</i>	<i>N.</i>	18	21
<i>Motor horsepower for each vertical head</i>	<i>HP</i>	2	3
<i>Max. panels thickness</i>	<i>mm</i>	60	60
<i>Max. boring depth</i>	<i>mm</i>	75	75
<i>Max. height of horizontal boring</i>	<i>mm</i>	75	75
<i>Spindles speed</i>	<i>rpm</i>	2800	2800
<i>Chucks for quick change adaptors</i>		standard	standard
<i>Bushes for parallel shank bits</i>		standard	standard
<i>Working pressure</i>	<i>Bar</i>	6	6
<i>Air consumption for each cycle</i>	<i>Nl.</i>	17	17
<i>Net weight</i>	<i>Kg.</i>	689	692
<i>Seaworthy packing overall dimensions</i>	<i>mm</i>	2020x1220x1700	2020x1220x1700

OPZIONALI PRINCIPALI · MAIN OPTIONALS

Freno idraulico per teste verticali · Battuta pneumatica supplementare / Hydraulic brake for vertical heads / Additional pneumatic stop.

DIMENSIONI D'INGOMBRO OVERALL DIMENSIONS



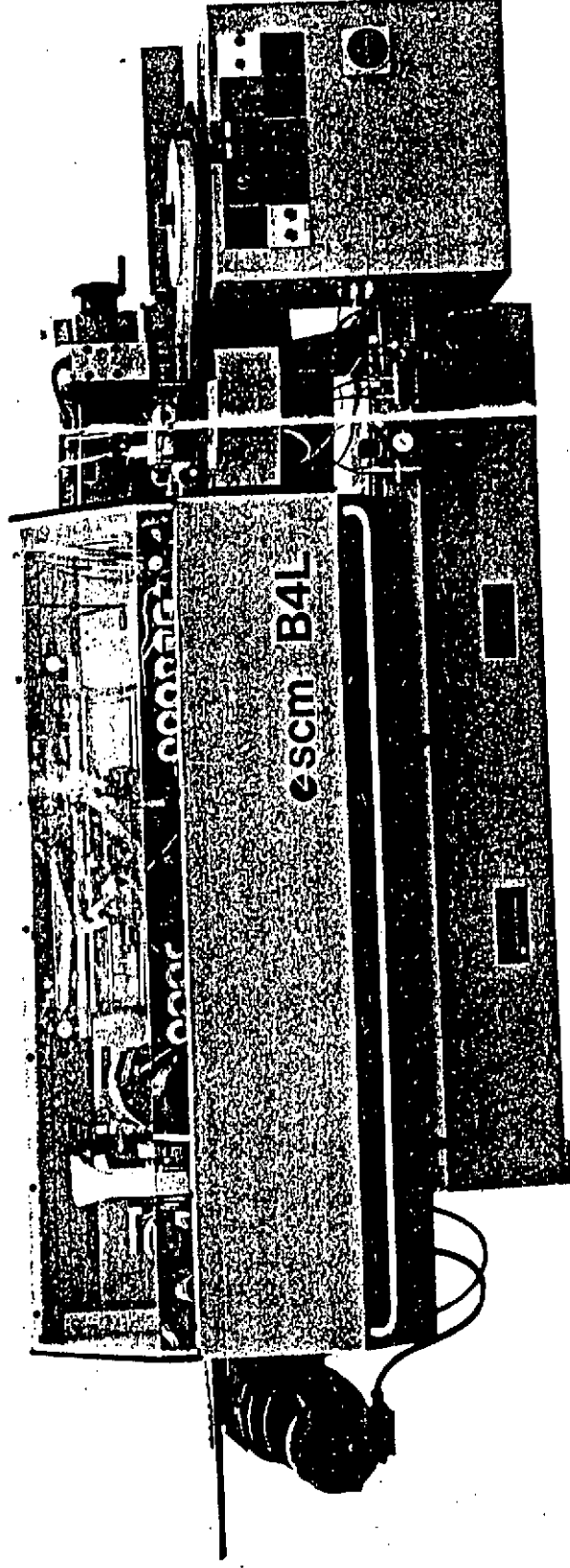
Distanza min. e max. fra le teste verticali.
Max. and min. distance between vertical heads.

B4L · B5L AUTOMATIC EDGE BANDERS

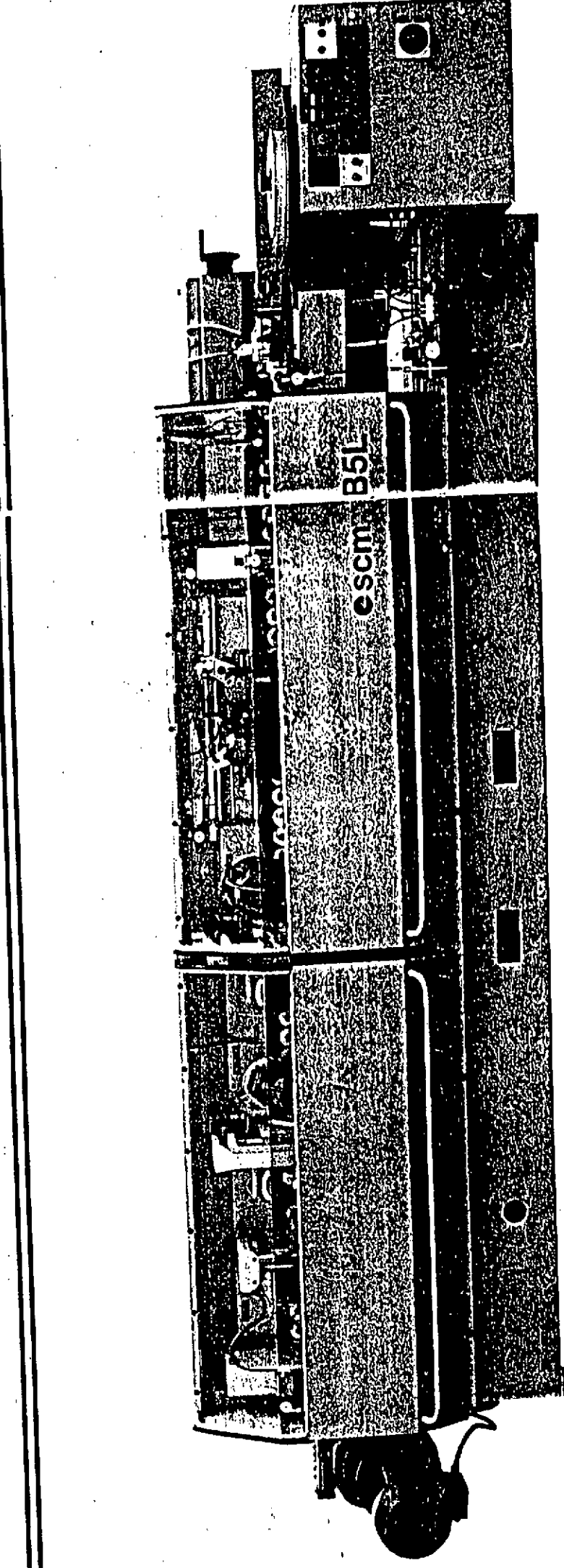
B4L · B5L BORDATRICI AUTOMATICHE

Le bordatrici B4L/B5L accettano l'applicazione di bordi in strisce di impiallaccature o laminati, bordi in rotoli di PVC o altre materie plastiche. Inoltre, si possono applicare bordi in massello fino a 25 cm. di spessore (versione opzionale), grazie al sistema costruttivo che richiede un angolo di inserimento tra bordo e pannello di appena 6°.

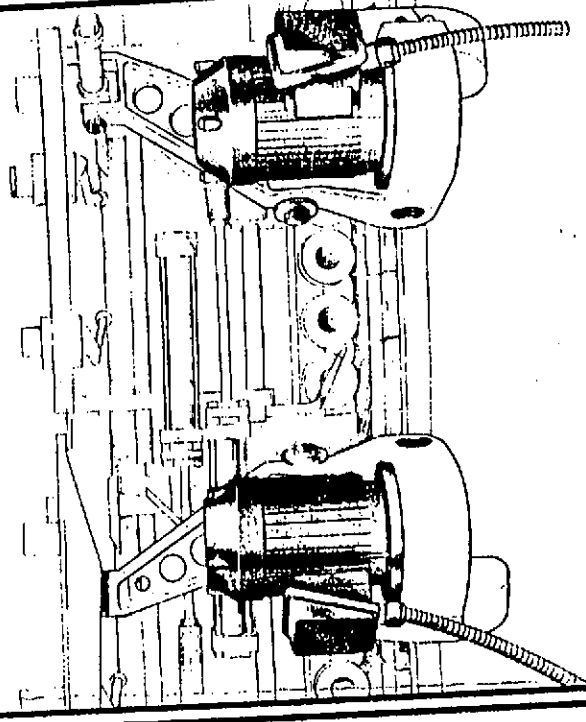
The B4L/B5L edge banders are designed for the application of veneer or laminated strips, PVC or other plastic reeled strips. Moreover, solid wood strips with a maximum thickness of 25 mm. (optional) can be applied thanks to the particular design of the machine which requires an angle of insertion between strip and panel of only 6°.



B4L Versione con cabina di protezione · B4L Version with safety enclosure.



B5L Versione con cabina di protezione · B5L Version with safety enclosure.



NON RICHIEDONO MESSA A PUNTO. I nuovi intestatori doppi indipendenti SCM non richiedono prove per messa a punto perché sono sempre automaticamente regolati, qualunque sia lo spessore del bordo e l'inclinazione della lama.

NO SETTING UP NEEDED. Double independent end cutters no need for test run since the end cutters are automatically self-adjusting with any width of banding material and with any blade angle.

B4L/B5L DATI TECNICI STANDARD

Altezza di lavoro
Spessore ammesso dei bordi (standard)
Spessore max. ammesso dei bordi (opzionale)
Larghezza minima di lavoro:
per bordi in strisce o rotoli (lunghi almeno 250 mm)
per bordi in massello (lunghi almeno 250 mm)
Lunghezza minima di lavoro per bordi in rotoli a 10 m/min.
Velocità d'avanzamento
Distanza minima tra due pannelli successivi con velocità d'avanzamento 10 m/min.
Distanza minima tra due pannelli successivi con velocità d'avanzamento 15 m/min.

Gruppo infestatore:

Velocità di rotazione
Potenza motori
Diametro max. lame
Inclinazione taglio

Gruppo rifilatore:

Velocità di rotazione
Potenza motori
Dimensioni fresa
Inclinazione

Pressione di esercizio impianto pneumatico

Peso netto (B4L)

Peso netto (B5L)

Dimensioni con imballo marittimo (B4L)

Dimensioni con imballo marittimo (B5L)

Cappa di aspirazione centralizzata

10 ÷ 60 mm
0,4 ÷ 13 mm
0,4 ÷ 25 mm

70 mm
110 mm
100 mm
10 - 15 m/min.
270 mm
410 mm

8.500 g/min.
0,33 kW (0,45 HP)
170 mm
0° ÷ 15°

9.000 g/min.
1,5 kW (2 HP)
70x20 mm o 70x30 mm
0° ÷ 45°

6 Bar.
1086 Kg.
1650 Kg.
3700x920x1560 mm
5270x975x1600 mm
Ø 200 mm

B4L/B5L TECHNICAL SPECIFICATIONS - STANDARD EQUIPMENT

Panel thickness
Banding material thickness (standard)
Max. material thickness (optional)
Min. working width:
for strips or reeled materials (at least 25 cm. long)
for solid wood banding (at least 25 cm. long)
Minimum working length for reeled material at 10 m/min
Feed speed
Minimum distance between two successive panels with 10 m/min. feed speed
Minimum distance between two successive panels with 15 m/min. feed speed
End cutting unit:
Rotation speed
Motors horsepower
Max. blades diameter
Tilting from
Edge trimming unit:
Rotation speed
Motors horsepower
Dimensions of cutting tools
Tilting from
Working pressure of pneumatic system
Net weight (B4L)
Net weight (B5L) with 5 units
Seaworthy packing case (B4L)
Seaworthy packing case (B5L)
Centralized suction hood attachment

10 ÷ 60 mm
0,4 ÷ 13 mm
0,4 ÷ 25 mm

70 mm
110 mm
100 mm
10 - 15 m/min
270 mm
410 mm

8.500 rpm
0,33 kW (0,45 HP)
170 mm
0° ÷ 15°

9000 rpm
1,5 kW (2 HP)
70x20 mm or 70x30 mm
0° ÷ 45°
6 Bar.
1085 Kg.

approx. 1650 Kg.
3700x920x1560 mm
5270x975x1600 mm
Ø 200 mm

B5L DATI TECNICI OPZIONALI

Gruppo spigliatore
velocità di rotazione
potenza motori
dimensioni fresa
inclinazione

9.000 g/min.
0,37 kW (0,5 HP)
70x20 mm
0° ÷ 45°

Gruppo levigatore

potenza motore
inclinazione
altezza nastro
velocità nastro
sviluppo nastro
pressione tampone

1,1 kW (1,5 HP)
0° ÷ 6°
75 mm
15 m/sec.
1.900 mm
0 ÷ 4 Bar

Gruppo toupie inclinabile

velocità di rotazione
potenza motore
inclinazione gruppo
diametro max. fresa
diametro max. lame
diametro albero

12.000 g/min.
2,2 kW (3 HP)
0° ÷ 90°
100 mm
125 mm
25 mm

Gruppo toupie a tempo inclinabile

velocità di rotazione
potenza motore
inclinazione gruppo
diametro max. fresa
diametro max. lama
diametro albero

12.000 g/min.
2,2 kW (3 HP)
0° ÷ 90°
100 mm
125 mm
25 mm

Gruppo spazzole

velocità di rotazione
potenza motori
dimensioni spazzole

3.000 g/min
0,25 kW (0,35 HP)
Ø 150x55x25 mm

B5L TECHNICAL SPECIFICATIONS - OPTIONALS

Beveling group

rotation speed
motors horsepower
dimensions of cutting tools
tilting from

9.000 rpm
0,37 kW (0,5 HP)
70x20 mm
0° ÷ 45°

Sanding group

motor horsepower
tilting of belt from
width of sanding belt
belt speed
length of belt
sanding pad pressure

1,1 kW (1,5 HP)
0° ÷ 6°
75 mm
15 m/sec
1.900 mm
0:4 Bar

Tilting spindle moulder group

rotation speed
motor horsepower
tilting from
max diameter of cutter
max diameter of blades
spindle diameter

12.000 rpm
2,2 kW (3 HP)
0° ÷ 90°
100 mm
125 mm
25 mm

Tilting spindle moulder group with aut. timing device

rotation speed
motor horsepower
tilting from
max. diameter of cutter
max. diameter of blade
spindle diameter

12.000 rpm
2,2 kW (3 HP)
0° ÷ 90°
100 mm
125 mm
25 mm

Buffing group

rotation speed
motors horsepower
dimensions of brushes

3.000 rpm
0,25 kW (0,35 HP)
Ø 150x55x25 mm