

**AUTOMATIC
LEATHER
CUTTING
SYSTEM**

F4

DIES? USELESS AND EXPENSIVE.

FUSTELLE? INUTILI E COSTOSE.

¿TROQUELES? INUTILES Y COSTOSOS.


TESEO

FC4

AUTOMATIC LEATHER CUTTING SYSTEM






 In 1995, we installed the first FC4. Today there are hundreds of Teseco cutting systems in operation all over the world, inside the most important factories that produce shoes, leather goods, furniture and clothing. These firms have chosen FC4 because:

- 1) They can rapidly cut prototypes and patterns of all the complexity, with an absolute precision.
- 2) They can cut either big lots of production or small ones, without punches, so saving on the costs.
- 3) They increase the productivity of each manual cutter up to 400%.
- 4) They save from 4% to 10% on the leather cost.

 En 1995 hemos instalado la primera FC4. Hoy en día hay centenares de sistemas de corte TESEO que trabajan en las mejores firmas de todo el mundo, en zonas de producción de calzado, peletería, mobiliario y textil. Estas firmas han elegido FC4 por que:

- 1) Pueden realizar con rapidez prototipos y modelos de variada complejidad y de perfección absoluta.
- 2) Cortan partidas de producción, grandes y pequeños, sin troqueles ahorrando los gastos.
- 3) Aumentan la productividad de cada cortador hasta el 400%.
- 4) Ahorran del 4% al 10% en el coste de la piel.

 Nel 1995 abbiamo installato il primo FC4. Oggi sono centinaia i sistemi di taglio TESEO che operano nelle migliori aziende di tutto il mondo che producano calzature, pelletteria, arredamento ed abbigliamento. Queste aziende hanno scelto FC4 perché:

- 1) Possono realizzare velocemente prototipi e campioni di ogni complessità con perfezione assoluta.
- 2) Tagliano lotti di produzione grandi e piccoli senza fustelle riducendo subito i costi.
- 3) Aumentano la produttività di ogni tagliatore fino al 400%.
- 4) Risparmiano dal 4% al 10% sul costo del pellame.



TESEO

CUTTING SYSTEM



In 1995, we installed the first FC4. Today there are hundreds of Teseo cutting systems in operation all over the world, inside the most important factories that produce shoes, leather goods, furniture and clothing. These firms have chosen FC4 because:

- 1) They can rapidly cut prototypes and patterns of all the complexity, with an absolute precision.
- 2) They can cut either big lots of production or small ones, without punches, so saving on the costs.
- 3) They increase the productivity of each manual cutter up to 400%.
- 4) They save from 4% to 10% on the leather cost.



En 1995 hemos instalado la primera FC4. Hoy en día hay centenares de sistemas de corte TESEO que trabajan en las mejores firmas de todo el mundo, en zonas de producción de calzado, peletería, mobiliario y textil. Estas firmas han elegido FC4 porque:

- 1) Pueden realizar con rapidez prototipos y modelos de variada complejidad y de perfección absoluta.
- 2) Cortan partidas de producción, grandes y pequeñas, sin troqueles ahorrando los gastos.
- 3) Aumentan la productividad de cada cortador hasta el 400%.
- 4) Ahorran del 4% al 10% en el coste de la piel.



Nel 1995 abbiamo installato il primo FC4. Oggi sono centinaia i sistemi di taglio TESEO che operano nelle migliori aziende di tutto il mondo che producono calzature, pelletteria, arredamento ed abbigliamento. Queste aziende hanno scelto FC4 perché:

- 1) Possono realizzare velocemente prototipi e campioni di ogni complessità con perfezione assoluta.
- 2) Tagliano lotti di produzione grandi e piccoli senza fustelle riducendo subito i costi.
- 3) Aumentano la produttività di ogni tagliatore fino al 400%.
- 4) Risparmiano dal 4% al 10% sul costo del pellame.




TESEO


Optimize your business™


PROJECTOR

PROYECTOR

PROIETTORE

 The High Brilliance projector is the best of the actual technology. The high brightness and the big contrast allow the operator to work with the environmental light either on dark, and on reflecting leathers.

 El proyector High Brilliance es lo máximo de la tecnología actual. La elevada luminosidad y el alto contraste permiten trabajar con luz ambiental, incluso con pieles de color oscuro o reflectantes.


 Il proiettore High Brilliance è il massimo della tecnologia attuale. L'altissima luminosità e l'elevato contrasto permettono di lavorare con luce ambientale anche su pelli scure o riflettenti.





MOTION

MOVIMIENTO

MOVIMENTAZIONE

 The FC4 quality and reliability are the result of the characteristics of precision of the motion system: linear guides and re-circulating balls lead screws: refaced in conformity to the ISO 5 rules (max error 0.01 mm). FC4 is the only system with these characteristics.

 La calidad y la seguridad de la FC4 dependen de las características de precisión del sistema de movimiento con guías lineales y tornillos a recirculo de cojinetes rectificadas a normas ISO 5 (error máx 0.01 mm). FC4 es el único sistema de corte de piel con estas características.


 La qualità e l'affidabilità di FC4 derivano dalle caratteristiche di precisione del sistema di movimentazione: guide lineari e viti a ricircolo di sfere rettificata ed a norme ISO 5 (errore max 0.01 mm). FC4 l'unico sistema di taglio pelli con queste caratteristiche.





WORKING AREA

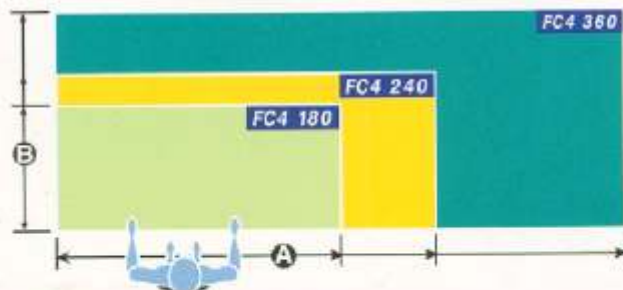
ÁREA DE TRABAJO

AREA DI LAVORO

 It is possible to use the entire working area, to place and to cut. There is a front discharge for the exceeding parts of the leather and an opening at the back of the machine, to use the materials in rolls.


 Se puede disfrutar completamente toda el área de trabajo para posicionar y cortar. Tiene una descarga anterior para las partes excedentes de pieles y un pasaje posterior para utilizar los materiales en rollos.


 Si può sfruttare completamente tutta l'area di lavoro per piazzare e tagliare. È presente uno scarico anteriore per le parti eccedenti dei pellami ed un passaggio posteriore per utilizzare i materiali in rotoli.




	A	B
FC4 180	max. 1000	max. 800
FC4 240	max. 1400	max. 1000
FC4 360	max. 2000	max. 1400


SOFTWARE


The FC4 software is extremely powerful: it makes automatic and assisted placement with customizable strategies. To obtain the maximum production with absolute quality, it automatically optimizes the cutting paths reducing the common lines, minimizing shifts and paths, eliminating "over-cutting" and putting in order the shapes and the lines sequences. The software, continuously in evolution for 7 years, is also very easy and clear in every part. It requires only a few hours of training to be operative. 


El software de la FC4 es extremadamente potente: hace posicionamientos automáticos y asistidos con estrategias personalizadas. Para obtener la máxima producción y calidad, optimiza automáticamente el recorrido del corte, reduciendo las líneas comunes minimizando desplazamientos y recorridos, eliminando "overcutting" y reordenando la secuencia de las piezas y de las líneas. El software, en continua evolución desde hace 7 años, es también muy simple y claro en cada una de sus partes. Exige sólo pocas horas de aprendizaje para la operatividad del usuario. 

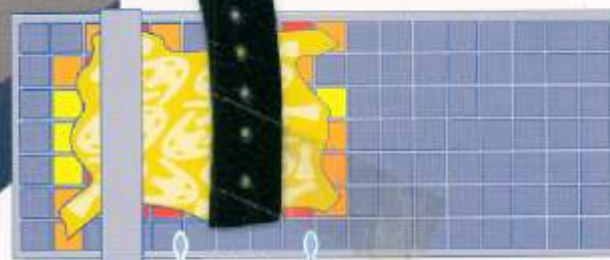
Il software di FC4 estremamente potente: esegue piazzamenti automatici ed assistiti con strategie personalizzabili. Per la massima produzione e qualità ottimizza automaticamente il percorso di taglio riducendo linee comuni, minimizzando spostamenti e percorsi, eliminando "overcutting" e riordinando la sequenza delle sagome e delle linee. Il software, in continua evoluzione da 7 anni, anche molto semplice e chiaro in ogni sua parte. Richiede solo poche ore di istruzione per essere operativi. 

VACUUM ASPIRACIÓN ASPIRAZIONE

The pump is integrated inside the structure and has reduced waste and low noise. The cutting area consists of a patented system (DCV) of sectorization. This invention of ours dynamically concentrates the vacuum only in the cutting area, perfectly blocking the leather, to obtain a perfect and quick cut, either on light or on heavy leathers. 


La bomba está al interior de la estructura y es de gastos reducidos y bajo ruido. La superficie de corte está dotada de un sistema patentado (DCV) de sectorización. Esta nuestra invención concentra de manera dinámica la fuerza de la aspiración sólo en la zona de corte, bloqueando la piel para un corte perfecto y rápido, tanto en la piel fina como en la piel gruesa. 


La pompa è all'interno della struttura ed ha consumi ridotti e bassa rumorosità. Il piano di taglio dotato di un sistema brevettato (DCV) di settoreizzazione. Questa nostra invenzione concentra dinamicamente la forza aspirante solo nella zona di taglio bloccando perfettamente le pelli per un taglio perfetto e veloce sia su pelli leggere che pesanti. 




VACUUM
 Full
 Medium
 Low
 Off



 The cutting head consists of 5 tools, specifically planned to obtain the maximum leather yield. The knife, realized with special materials, maintains the cutting edge sharp for a long time. The results are: unequal speed and quality.

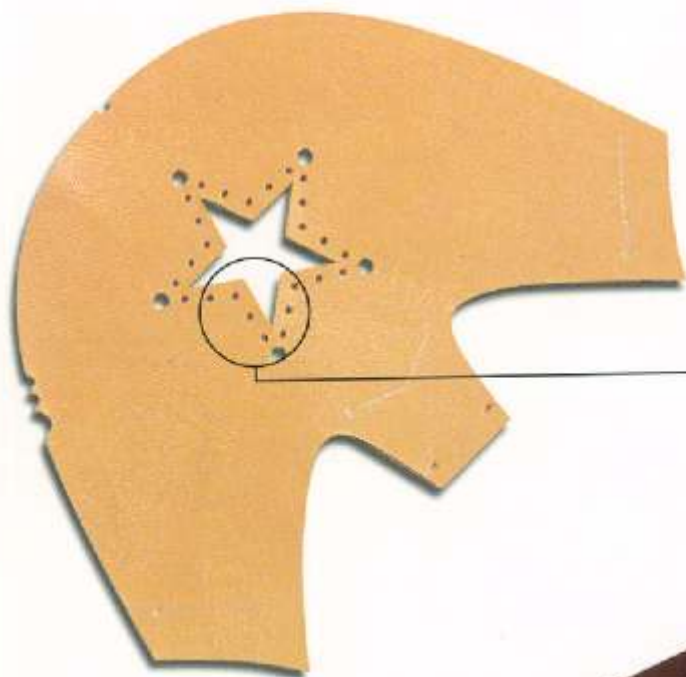
 El cabezal de corte está dotado de 5 utensilios específicos para obtener el máximo rendimiento en la piel. La cuchilla está realizada con un material especial para mantener afilado el cortante para un largo período de tiempo. Los resultados son una velocidad y una calidad que no tienen comparación.

 La testa di taglio dotata di 5 utensili progettati per avere la massima resa sulla pelle. La lama realizzata in un materiale speciale che mantiene affilato il tagliente per lungo tempo. I risultati sono velocità e qualità ineguagliabile.

MULTI-TOOL

MULTIUTENSILIO

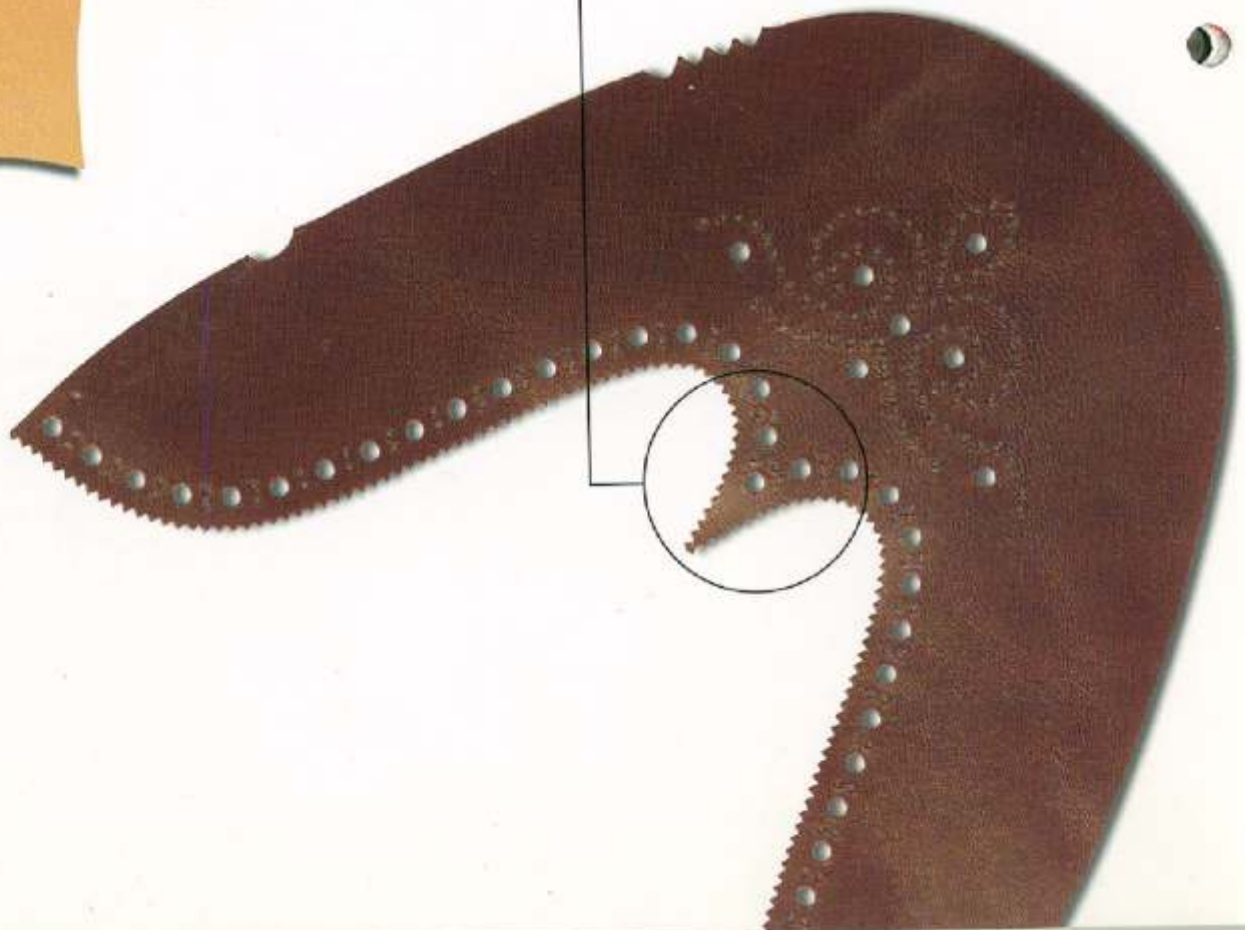
MULTIUTENSILE



 Quality and precision on all the workings

 Calidad y precisión en todas las elaboraciones

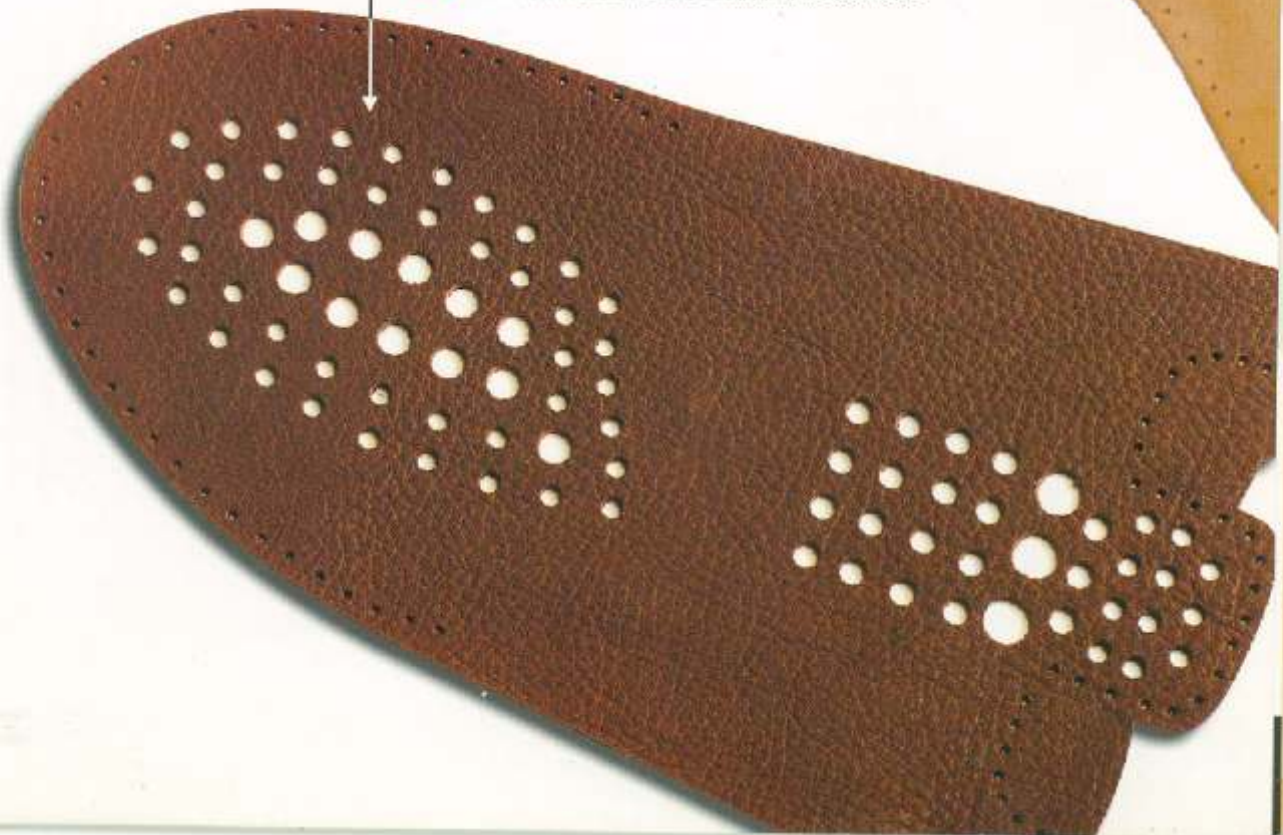
 Qualità e precisione su tutte le lavorazioni



Perfect details also on thick leather
Particulares perfectos también en la piel gruesa
Dettagli perfetti anche su pellami spessi



5 punches of different diameters working simultaneously
Simultáneamente trabaja con boquillas de 5 diámetros diferentes
Fino a 5 diámetros di fustelle diversi simultaneamente




FC4


AUTOMATIC LEATHER CUTTING SYSTEM

MULTI-TOOL

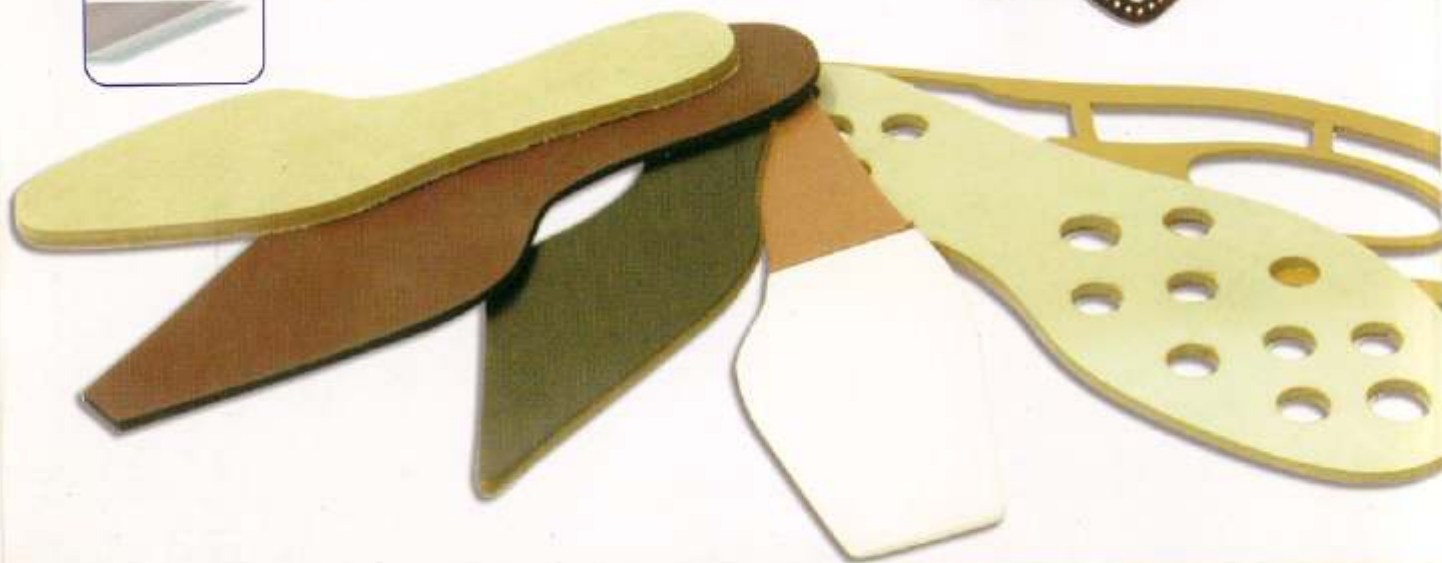
MULTIUTENSILIO

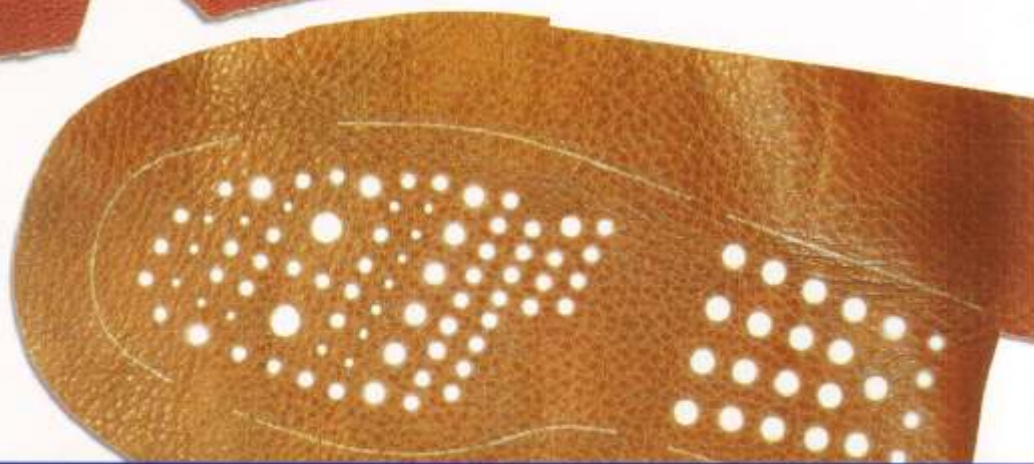
MULTIUTENSILE

-  The cutting head consists of 5 tools, specifically planned to obtain the maximum leather yield. The knife, realized with special materials, maintains the cutting edge sharp for a long time. The results are:
- Quality and precision on all the workings.
 - Perfect details also on thick leather.
 - 5 punches of different diameters working simultaneously.

-  El cabezal de corte está dotado de 5 utensilios específicos para obtener el máximo rendimiento en la piel. La cuchilla está realizada con un material especial para mantener afilado el cortante para un largo periodo de tiempo. Los resultados son:
- Calidad y precisión en todas las elaboraciones.
 - Particulares perfectos también en la piel gruesa.
 - Simultáneamente trabaja con boquillas de 5 diámetros diferentes.

-  La testa di taglio è dotata di 5 utensili progettati per avere la massima resa sulla pelle. La lama è realizzata in un materiale speciale che mantiene affilato il tagliente per lungo tempo. I risultati sono:
- Qualità e precisione su tutte le lavorazioni.
 - Dettagli perfetti anche su pelami spessi.
 - Fino a 5 diametri di fustelle diversi simultaneamente.







TESEO




FC4 240 S

 Ideal for production. The movable projector allows the complete use of the wide cutting surface: the FC4 can cut without waiting and the operator can place the pieces simultaneously. In order to take the advantages of the productivity and reliability of the machine, it could be used even for 24 hours a day.

USEFUL AREA: 2400 X 1000 mm
 VELOCITY: 100 cm/sec (60 m/min)
 Movable projector on one axis
 PUMP: 5.5 Kw
 WEIGHT: 1400 Kg
 DIMENSIONS: 3.0 X 1.6 X 2.7 m

 Ideale per la produzione. Il proiettore mobile permette di utilizzare al massimo l'ampio piano di taglio, consentendo a FC4 di tagliare senza attese ed all'operatore di eseguire il piazzamento simultaneamente. Produttivo ed affidabile e adatto per utilizzo su più turni di lavoro.

AREA UTILE: 2400 X 1000 mm
 VELOCITÀ: 100 cm/sec (60 m/min)
 Proiettore mobile su un asse
 POMPA: 5.5 Kw
 PESO: 1400 Kg
 DIMENSIONE: 3.0 X 1.6 X 2.7 m

 Ideal para la producción. El proyector móvil permite utilizar al máximo la ancha superficie de corte, permitiendo a la FC4 cortar sin esperar y al operador efectuar el posicionamiento simultáneamente. Productivo y seguro, es apropiado para la utilización en varios turnos de trabajo.


AREA ÚTIL: 2400 X 1000 mm
 VELOCIDAD: 100 cm/sec (60 m/min)
 Proyector móvil en un eje
 BOMBA: 5.5 Kw
 PESO: 1400 Kg
 DIMENSIÓN: 3.0 X 1.6 X 2.7 m




FC4




FC4 360

 The 'non plus ultra' in leather cutting. The huge cutting area (3.6 x 1.4 m) and the system of projection, controlled by a microprocessor, make the FC4 360 the most flexible and productive system available in the market. FC4 360 is the ideal instrument to work either with big shapes and big leathers or also with a lot of small leathers at the same time.

USEFUL AREA: 3600 X 1400 mm
VELOCITY: 100 cm/sec (60 m/min)
Movable projector on two axes
PUMP: 5.5 Kw
WEIGHT: 2200 Kg
DIMENSIONS: 4.1 X 2.0 X 2.8 m

 Es el 'non plus ultra' en el corte de la piel. La enorme área de corte (3.6 x 1.4 m) y el sistema de proyección controlado por microprocesador, hacen que la FC4 360 sea el sistema más flexible y productivo del mercado. FC4 360 es el instrumento ideal cuando se tiene que trabajar con piezas grandes y pieles grandes o también con muchas pieles pequeñas en el mismo tiempo.

AREA ÚTIL: 3600 X 1400 mm
VELOCIDAD: 100 cm/sec (60 m/min)
Proyector móvil en dos ejes
BOMBA: 5.5 Kw
PESO: 2200 Kg
DIMENSIÓN: 4.1 X 2.0 X 2.8 m

 Il 'non plus ultra' nel taglio pelle. L'enorme area di taglio (3.6 x 1.4 m) ed il sistema di proiezione controllato da un microprocessore, rendono FC4 360 il sistema più flessibile e produttivo sul mercato. FC4 360 è lo strumento ideale quando si deve lavorare con sagome grandi e pelli grandi o anche con molte piccole pelli nello stesso momento.


AREA UTILE: 3600 X 1400 mm
VELOCITÀ: 100 cm/sec (60 m/min)
Proiettore mobile su due assi
POMPA: 5.5 Kw
PESO: 2200 Kg
DIMENSIONE: 4.1 X 2.0 X 2.8 m




FC4




FC4 360

 The 'non plus ultra' in leather cutting. The huge cutting area (3.6 x 1.4 m) and the system of projection, controlled by a microprocessor, make the FC4 360 the most flexible and productive system available in the market. FC4 360 is the ideal instrument to work either with big shapes and big leathers or also with a lot of small leathers at the same time.

USEFUL AREA: 3600 X 1400 mm
VELOCITY: 100 cm/sec (60 m/min)
Movable projector on two axes
PUMP: 5.5 Kw
WEIGHT: 2200 Kg
DIMENSIONS: 4.1 X 2.0 X 2.8 m

 Es el 'non plus ultra' en el corte de la piel. La enorme área de corte (3.6 x 1.4 m) y el sistema de proyección controlado por microprocesador, hacen que la FC4 360 sea el sistema más flexible y productivo del mercado. FC4 360 es el instrumento ideal cuando se tiene que trabajar con piezas grandes y pieles grandes o también con muchas pieles pequeñas en el mismo tiempo.

AREA UTIL: 3600 X 1400 mm
VELOCIDAD: 100 cm/sec (60 m/min)
Proyector móvil en dos ejes
BOMBA: 5.5 Kw
PESO: 2200 Kg
DIMENSION: 4.1 X 2.0 X 2.8 m

 Il 'non plus ultra' nel taglio pelle. L'enorme area di taglio (3.6 x 1.4 m) ed il sistema di proiezione controllato da un microprocessore, rendono FC4 360 il sistema più flessibile e produttivo sul mercato. FC4 360 è lo strumento ideale quando si deve lavorare con sagome grandi e pelli grandi o anche con molte piccole pelli nello stesso momento.

AREA UTILE: 3600 X 1400 mm
VELOCITÀ: 100 cm/sec (60 m/min)
Proiettore mobile su due assi
POMPA: 5.5 Kw
PESO: 2200 Kg
DIMENSIONE: 4.1 X 2.0 X 2.8 m



300

UK Strong and fast: created to answer the needs of the sales makes.

Useful area 3000 x 1000 mm.
Movable projector on one axis or two fixed projectors.
Dimensions 3.6 x 1.6 x 3.0 m.

ES Fuerte y rápida: ideada para atender las exigencias de los fabricantes de suelos.

Área útil 3000 x 1000 mm.
Proyector móvil en un eje o doble proyector fijo.
Dimensión 3.6 x 1.6 x 3.0 m.

IT Forte e veloce: progettata per dare risposta alle esigenze produttive dei sofficiali.

Area di lavoro 3000 x 1000 mm.
Proiettore mobile su asse o doppio proiettore fisso.
Dimensione 3.6 x 1.6 x 3.0 m.



240

UK The most flexible and dynamic system, perfect for all types of production.

Useful area 2400 x 1000 mm.
Movable projector on one axis.
Dimensions 3.0 x 1.6 x 2.7 m.

ES El sistema más flexible y dinámico, perfecto para todo tipo de producción.

Área útil 2400 x 1000 mm.
Proyector móvil en un eje.
Dimensión 3.0 x 1.6 x 2.7 m.

IT Il sistema più flessibile e dinamico, perfetto per tutti i tipi di produzione.

Area di lavoro 2400 x 1000 mm.
Proiettore mobile su asse.
Dimensione 3.0 x 1.6 x 2.7 m.



180

UK The ideal machine to cut samples and small lots of production.

Useful area 1800 x 800 mm.
Movable projector on one axis.
Dimensions 2.1 x 1.4 x 2.2 m.

ES La máquina ideal para el corte de muestras y pequeñas producciones.

Área útil 1800 x 800 mm.
Proyector móvil en un eje.
Dimensión 2.1 x 1.4 x 2.2 m.

IT La macchina ideale per il taglio di campioni e per piccole produzioni.

Area di lavoro 1800 x 800 mm.
Proiettore mobile su asse.
Dimensione 2.1 x 1.4 x 2.2 m.



TESEO

FC4



...worked projection system to work close to the leather.

USEFUL AREA: 2400 X 1000 mm
VELOCITY: 75 cm/sec (45 m/min)
Movable projector on one axis
PUMP: 4 Kw
WEIGHT: 1400 Kg
DIMENSIONS: 3.0 X 1.6 X 2.6 m

 Sistema de proyección inventado para trabajar más cerca de la piel.

AREA ÚTIL: 2400 X 1000 mm
VELOCIDAD: 75 cm/sec (45 m/min)
Proyector móvil en un eje
BOMBA: 4 Kw
PESO: 1400 Kg
DIMENSIÓN: 3.0 X 1.6 X 2.6 m

 Sistema di proiezione ibollato per lavorare più vicino al pellame.

AREA UTILE: 2400 X 1000 mm
VELOCITÀ: 75 cm/sec (45 m/min)
Proiettore mobile su un asse
POMPA: 4 Kw
PESO: 1400 Kg
DIMENSIONE: 3.0 X 1.6 X 2.6 m


FC4 180

...compact model with innovative characteristics. Dimension and performance suitable to cut prototypes and for production. Flexibility and economy are the main points of this model.

AREA ÚTIL: 1800 X 800 mm
VELOCIDAD: 50 cm/sec (30 m/min)
Proyector
PUMP: 4 Kw
WEIGHT: 1100 Kg
DIMENSIONS: 2.1 X 1.4 X 2.2 m

Modelo compacto con características innovadoras. Dimensiones y prestaciones apropiadas para el corte de los prototipos y para la pequeña producción. Flexibilidad y economía son los puntos de fuerza de este modelo.

AREA ÚTIL: 1800 X 800 mm
VELOCITÀ: 50 cm/sec (30 m/min)
Proiettore mobile
POMPA: 4 Kw
PESO: 1100 Kg
DIMENSIONE: 2.1 X 1.4 X 2.2 m

 Modello compatto con caratteristiche innovative. Dimensioni e prestazioni adatte sia per il taglio di prototipi sia per la piccola produzione. Flessibilità ed economia sono i punti di forza di questo modello.

AREA UTILE: 1800 X 800 mm
VELOCITÀ: 50 cm/sec (30 m/min)
Proiettore mobile
POMPA: 4 Kw
PESO: 1100 Kg
DIMENSIONE: 2.1 X 1.4 X 2.2 m






FC4

OPTIONALS




PROJECTION

PROYECCIÓN

PROIEZIONE

-  - External support not connected to the structure of the machine for a vibrationless projection.
- Additional fixed projector.
-  - Soporte externo no conectado a la estructura de la máquina para una proyección sin vibraciones.
- Proyector fijo adicional.
-  - Supporto esterno non collegato alla struttura della macchina per una proiezione completamente priva di vibrazioni.
- Secondo proiettore fisso.



-  Reversed projection system allowing to work closer to the leather.
-  Sistema de proyección tumbada para trabajar más cerca de las pieles.
-  Sistema di proiezione ribaltata che consente di lavorare più vicino al pellame.

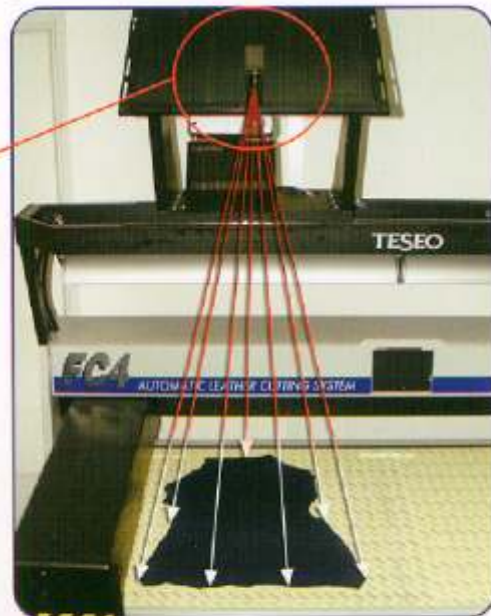


VISION


VISIÓN


VISIONE


-  High definition camera to acquire and vectorize the skins at the border of the machine.
-  Telecámara de alta definición para adquirir y vectorizar las pieles al borde de la máquina.
-  Telecamera ad alta definizione per l'acquisizione e vettorizzazione del pellame a bordo macchina.

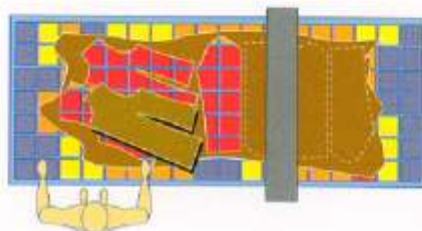


SINGLE


 When the leather occupies a large part of the cutting surface or when there are big shapes, the entire working area is alternatively used to place and to cut. In this way the productivity is linked to the time spent to load and download the material.


 Cuando la piel ocupa la mayor parte de la superficie de corte, aunque sean piezas muy grandes, toda la superficie de corte se utiliza alternativamente para cortar y posicionar. De esta manera la productividad está vinculada al tiempo de carga y descarga del material.


 Quando la pelle occupa la maggior parte del piano di taglio o anche quando ci sono sagome molto grandi, tutto il piano di lavoro viene utilizzato alternativamente per tagliare e piazzare. In questo modo la produttività è vincolata al tempo di scarico e di carico del materiale.



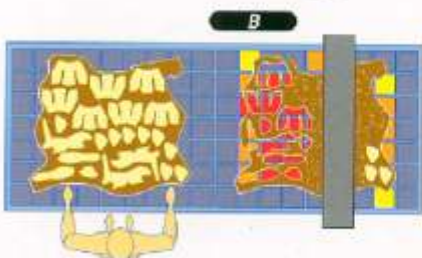
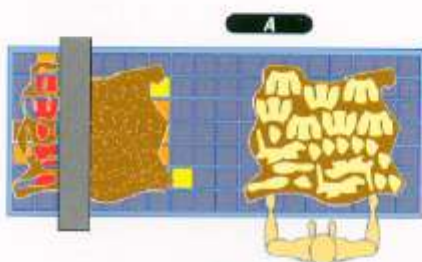
DOUBLE

 In this way the working surface is shared in two areas: one used by the operator to place (A), and the other by the FC4 to cut (B). At the end of each cutting section, the operator inverts his position. In this way the down times are avoided so the productivity reaches the highest levels.


 En esta modalidad la superficie de corte se divide en dos zonas: una es utilizada por parte del operador para el posicionamiento (A), la otra es usada por la FC4, en fase de corte. A la finalización de cada sesión de corte, el operador invierte su posición (B). De esta manera se eliminan los tiempos muertos y la productividad llega a los máximos niveles.


 In questa modalità il piano di lavoro viene diviso in due zone: una utilizzata dall'operatore per il piazzamento (A), l'altra da FC4 per il taglio. Al termine di ogni sessione di taglio, l'operatore inverte la sua posizione (B). In questo modo si annullano i tempi morti e la produttività raggiunge i massimi livelli.


DOPPIA



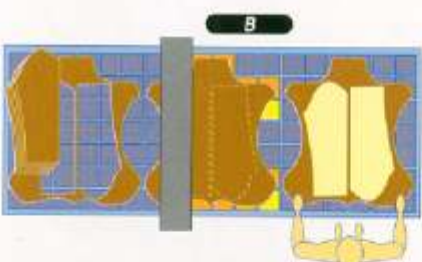
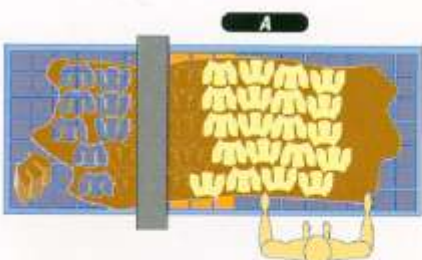
CONTINUOUS

 In this way, the cut goes from one side to the other of the cutting surface, without interruptions, leaving to the operator the possibility to place other shapes and to collect the pieces already cut. The over mentioned operations do not stop the cut in progress but make the productivity similar to the one of the "Double" way. This cutting method is the best either with big leathers and small shapes (A) or also working small leathers with few pieces on each leather (B).

 En esta modalidad el corte se efectúa de un extremo al otro de la superficie de corte, sin interrupciones, dejando la posibilidad al operador de posicionar otras piezas y de recoger las ya cortadas. Las operaciones detalladas no interrumpen el corte en curso y agilizan la modalidad doble. Esta modalidad de corte es óptima con pieles grandes y piezas pequeñas (A), con pieles pequeñas y pocas piezas por cada piel (B).

 In questa modalità il taglio avviene da un estremo all'altro del piano, senza interruzioni, lasciando la possibilità all'operatore di piazzare altre sagome e di raccogliere quelle già tagliate. Le operazioni citate non interrompono il taglio in corso e rendono la produttività simile a quella della modalità DOPPIA. Questo modo di taglio ottimo sia con pelli grandi e sagome piccole (A) sia lavorando pelli piccole con poche sagome per ciascuna pelle (B).

CONTINUA



Way of working

Modalidad de trabajo

Modalità di lavoro

single

singular

singola

When the leather occupies a large part of the cutting surface or when there are big shapes, the entire working area is alternatively used to place and to cut. In this way the time spend to load and to download the material.

Cuando la piel ocupa la mayor parte de la superficie de corte, aunque sean piezas muy grandes, toda la superficie de corte se utiliza alternativamente para cortar y posicionar. De esta manera la productividad está vinculada al tiempo de carga y descarga del material.

Quando la pelle occupa la maggior parte del piano di taglio o anche quando ci sono sagome molto grandi, tutto il piano di lavoro viene utilizzato alternativamente per tagliare e piazzare. In questo modo la produttività è vincolata al tempo di scarica e di carico del materiale.



double

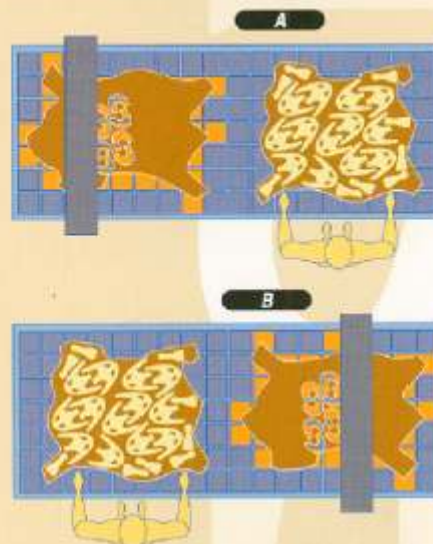
doble

doppia

In this way the working surface is shared in two areas: one used by the operator to place (A), and the other by the FC4 to cut (B). At the end of each cutting section, the operator inverts his position. In this way the down times are avoided so the productivity reaches the highest levels.

En esta modalidad la superficie de corte se divide en dos zonas: una es utilizada por parte del operador para el posicionamiento (A), la otra es usada por la FC4, en fase de corte. A la finalización de cada sesión de corte, el operador invierte su posición (B). De esta manera se eliminan los tiempos muertos y la productividad llega a los máximos niveles.

In questa modalità il piano di lavoro viene diviso in due zone: una utilizzata dall'operatore per il piazzamento (A), l'altra da FC4 per il taglio. Al termine di ogni sessione di taglio, l'operatore inverte la sua posizione (B). In questo modo si annullano i tempi morti e la produttività raggiunge i massimi livelli.



continuous

continua

continua

In this way, the cut goes from one side to the other of the cutting surface, without interruptions, leaving to the operator the possibility to place other shapes and to collect the pieces already cut. The over mentioned operations do not stop the cut in progress but make the productivity similar to the one of the "Double" way. This cutting method is the best either with big leathers and small shapes (A) or also working small leathers with few pieces on each leather (B).

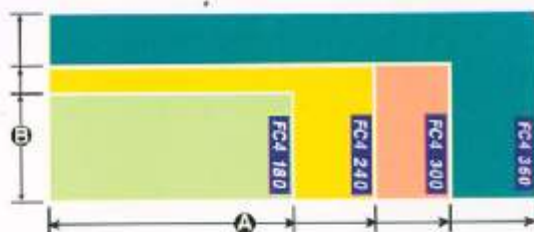
En esta modalidad el corte se efectúa de un extremo al otro de la superficie de corte, sin interrupciones, dejando la posibilidad al operador de posicionar otras piezas y de recoger las ya cortadas. Las operaciones detalladas no interrumpen el corte en curso y agilizan la modalidad doble. Esta modalidad de corte es óptima con pieles grandes y piezas pequeñas (A), con pieles pequeñas y pocas piezas por cada piel (B).

In questa modalità il taglio avviene da un estremo all'altro del piano, senza interruzioni, lasciando la possibilità all'operatore di piazzare altre sagome e di raccogliere quelle già tagliate. Le operazioni citate non interrompono il taglio in corso e rendono la produttività simile a quella della modalità DOPPIA. Questo modo di taglio ottimo sia con pelli grandi e sagome piccole (A) sia lavorando pelli piccole con poche sagome per ciascuna pelle (B).



FC4

AUTOMATIC LEATHER CUTTING SYSTEM



	A
FC4 180	mm. 1800
FC4 240	mm. 2400
FC4 300	mm. 3000
FC4 360	mm. 3600



360

-  The best solution to cut leathers of big size.
Useful area 3600 x 1400 mm.
Movable projector on two axes.
Dimensions 4.1 x 2.0 x 2.8 m.
-  La solución más adecuada para el corte de pieles con grandes dimensiones.
Área útil 3600 x 1400 mm.
Proyector móvil en dos ejes.
Dimensión 4.1 x 2.0 x 2.8 m.
-  La soluzione più adatta per il taglio delle pelli di grandi dimensioni.
Area di lavoro 3600 x 1400 mm.
Proiettore mobile su due assi.
Dimensioni 4.1 x 2.0 x 2.8 m.

*** dies?**

useless and expensive.

FC4

■ fustelle?

inutili e costose.

■ troqueles?

inútiles y costosos.



**optimize your
business**

TESEO



TECHNICAL DATA

- Cutting head with 5 tools: 1 Knife (Oscillating from 200 to 1000 Hz), 1 Pen (Refill Black, Blue and Silver), 1 Pin marker (3 marks available), 2 Punches (rotating with Ø from 0.5 to 1.2mm and bayonet connection).
- Motions on precision guides and an refaced re-circulating balls lead screw (ISO5).
- Placement resolution +/- 0.01mm.
- Sectorized vacuum surface at dynamic control.
- Interactive and automatic Nesting software.
- Complete integration with the CAD and interface from the management system, for the cutting orders.
- Velocity 100 cm/sec (60 m/min).
- Integrated lighting system.



DATOS TECNICOS

- Cabezal de corte con 5 utensilios: 1 Cuchilla (Vibrante de 200 a 1000 Hz), 1 Bolígrafo (Refil Negro, Azul y Plata), 1 Punzón marcador (3 impresiones disponibles), 2 Boquillas (Rotatorias con Ø de 0.5 a 1.2mm y ataque rápido).
- Movimientos en guías de precisión y tornillos a ricicula de cojinetes rectificadas (ISO5).
- Resolución de posicionamiento +/- 0.01mm.
- Superficie aspirante sectorizada a control dinámico.
- Software de Nesting interactivo y automático.
- Integración completa con el CAD y interfaces para los órdenes de corte desde sistemas gestores.
- Velocidad 100 cm/seg (60 m/min).
- Sistema de iluminación integrada.



DATI TECNICI

- Testa taglio con 5 utensili: 1 Lama (Oscillante da 200 a 1000 Hz), 1 Penna (Refil Nero, Blu e Silver), 1 Marcatore (3 impronte disponibili), 2 Fustelle (Rotanti con Ø da 0.5 a 1.2mm ed attacco rapido).
- Movimento su guide di precisione e viti a ricicula di sfere rettificata (ISO5).
- Risoluzione di posizionamento +/- 0.01mm.
- Piano aspirante settoreizzato a controllo dinamico.
- Software di Nesting interattivo ed automatico.
- Integrazione completa con il CAD ed interfaccia per ordini di taglio da sistemi gestionali.
- Velocità 100 cm/seg (60 m/min).
- Sistema di illuminazione integrata.



TESEO reserves the right to modify any technical features of this program without previous notice.

TESEO s.p.a.
Z.I. Gioia
63023 FERMO (AP) ITALY
Tel. +39 0734 638818
Fax +39 0734 626610
e-mail: info@teseo.com

TECNOLOGIA TESEO ESPAÑA S.L.
Calle Goyanes 16 Polígono Industrial Comis
03206 ELCHE (Alicante) ESPAÑA
Tel. +34 96 566 2109
Fax +34 96 545 2120
e-mail: info.es@teseo.com

TESEO FRANCE sarl
10, Avenue Martin Lathier King
49200 LA SEIGNERIE FRANCE
Tel. +33 241 565014
Fax +33 241 369029
e-mail: info.fr@teseo.com

TESEO DO BRASIL sda
Av. Napoleão Unidos, 1055 Rio Branco
92210-900 NOVO HAMBURGUA (RS) BRASIL
Tel/Fax: +55 51 295 4373
e-mail: info.br@teseo.com

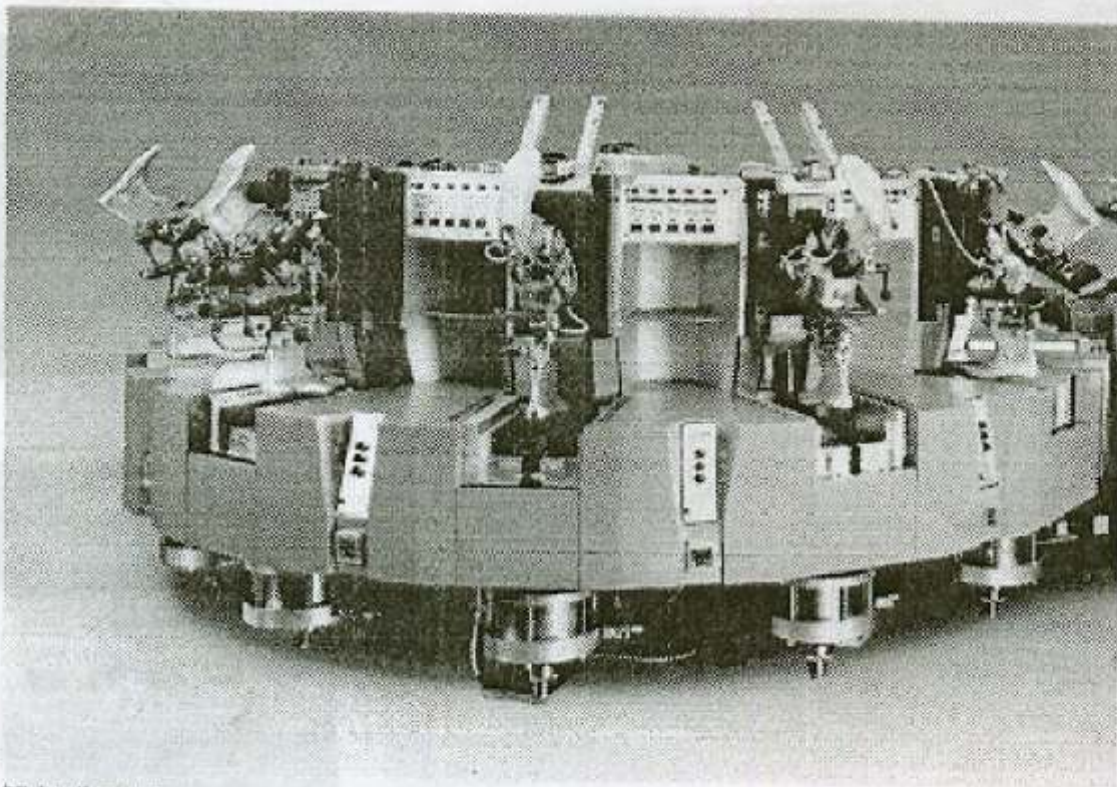
TESEO MEXICO s.a. de c.v.
Bvd. Adolfo López Mateos 2607 Int. 2
Barra de Guadalupe 37200 LCOM (PUC)
Tel. +52 47 77 718210
Fax: +52 47 77 718211
e-mail: info.mx@teseo.com

TESEO TURKEY
Fahri Cad. G. Harman sok.
Menteş / STAMBU
e-mail: info.tr@teseo.com

HEADQUARTERS

Rotary Injection machine

Rotary-table injection moulding machine for direct so



Dr. Th. B. van der Grinten

Direct soiling

With modern injection technology for the direct soiling of rubber, we offer improved economy and product quality in comparison with the vulcanizing press system.

Important advantages of direct soiling with rotary table injection moulding machines of the 731/732 series are:

- Labour saving human production
- Injection at high material temperatures resulting in efficient and very short heating times
- Reduction of rejection and finishing costs
- Exact material metering without confection and intermediate storage of rubber plates or bricks
- Process orientated extended moulding times
- Absolutely homogeneous vulcanization and therefore first-class physical properties
- Application of all lusting systems, even string-lusting and slapping in combination with excellent adhesion between upper and sole.

The series 731/732 has been developed on the basis of long years of experience and worldwide success in rubber injection moulding technology. Therefore, this series fulfils all requirements of process and application technology in combination with high reliability by qualified engineering and control concepts.

Processing of all natural or synthetic rubber compounds and cut-backs is possible. Applications include all types of shoes from flexible sports shoes to safety shoes even with steel caps and/or steel insoles.

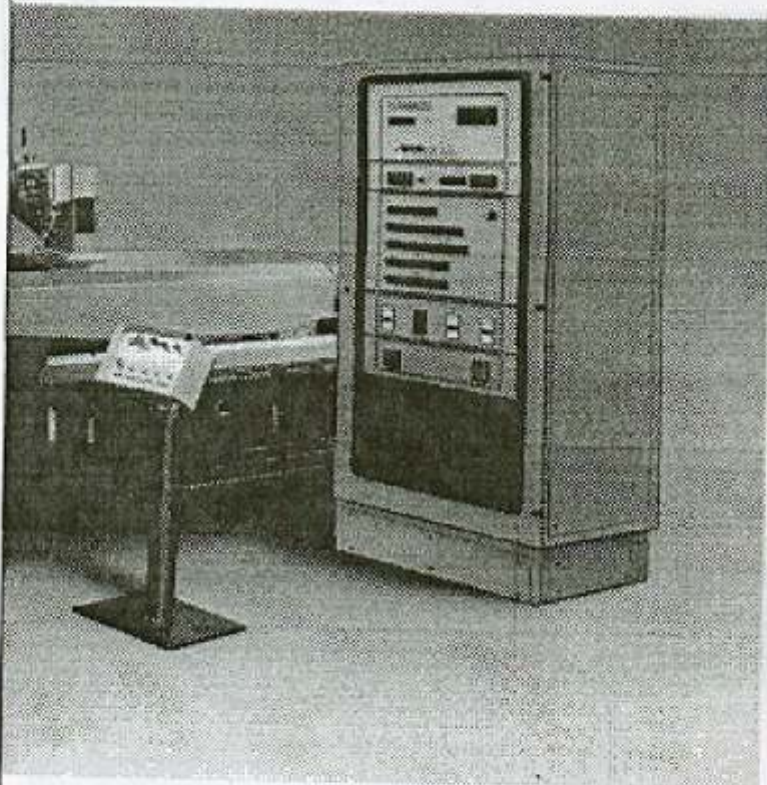
Standard machine

- Rotary table with 12 mould stations
- Injection unit type PSA 121
- Hydraulic unit
- Control panel and control cabinet
- Safety gate
- Desma 732 with toe-cap device

Injection Unit

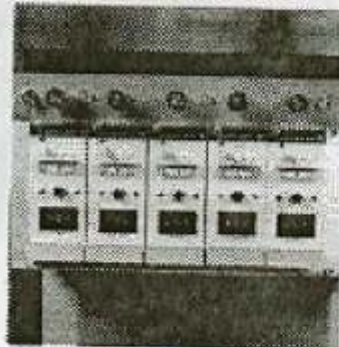
- Reciprocating screw injection unit
- Screw stroke and screw drive all hydraulic
- All functions digitally adjustable on the control cabinet
- Digital adjustment in 99 steps for:
 - injection speed
 - screw speed
 - nozzle contact time (holding time)
 - injection pressure
 - back pressure
 - post injection pressure
 - post injection speed
- Digital adjustment in 999 steps for:
 - stroke measurement for the metering stroke independently for each mould station
- Nozzle heating regulating circuit
- Rotary slide valve shut-off nozzle
- 2 heating zones

ing of rubber D 731 S



Mould station of D 731 S

Electric temperature control for each mould station



Mould Station

- Pivoting last head support
- 200 mm x 400 mm mould mounting with quick-action fitting device
- Mould table with clamping frame and bottom stamper cylinder
- Automatic pneumatic toggle lever closing system for last stroke and clamping frame
- Pneumatic PLC control using modular printed circuitry with programmed logic functions
- Push button control at each mould station
- Mould change possible in various positions
- Last support adjustable at 3 levels by pegging into holes spaced 50 mm apart
- Last height correction ± 3 mm
- Electronically controlled mould heater in the clamping frame and bottom stamper support
- Adjustable bottom stamper stroke

- Electric temperature control at each mould station for moulds, lasts and bottom stampers (separate control)
- Adjustable pressure stroke of the bottom stamper
- Safety reversing switch for all closing systems acting in all positions of the rotary table

Rotary Table

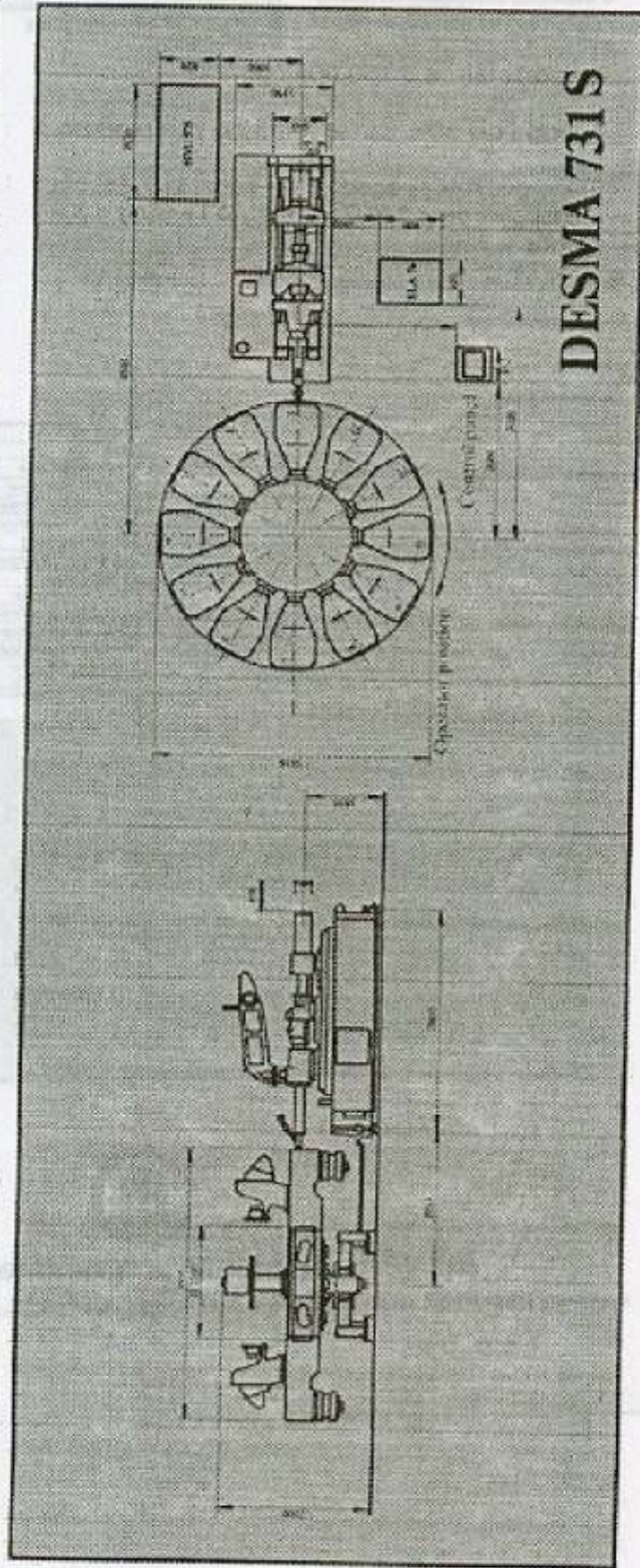
- Machine base in welded steel construction
- 12 last holders and mould carriers
- Air pressure reservoir for pneumatic operation
- Electric drive via reduction gearing and Geneva drive
- Cycling rotation via control cams
- Central energy distributor for:
 - temperature control mediums
 - compressed air
 - electricity
- Safety switches

Hydraulics

- Monobloc hydraulic system
- Stroke control by seat valves and sliding valves
- Volume and pressure control by position-controlled proportional valves
- Regulating metal piston pump with combined pressure and supply flow regulators
- Pressure holding pump for constant clamping force and nozzle contact pressure
- Automatic machine shut-off when the hydraulic oil level falls below minimum
- Automatic control switch off when the permissible oil temperature is exceeded or when the oil filter is dirty

Technical Data

Injection unit		PSA 331		Mould carrier		12/14	
Screw	[L/D]	65/12		Last height	[mm]	230/280/330	
Injection pressure, max.	[bar]	1400		- with distance piece	[mm]	330/380/430	
Injection capacity, calculated, max.	[cm ³]	900		Bottom stamper stroke	[mm]	50	
Screw stroke	[mm]	308		Bottom stamper clamping force	[kN]	49	
Screw speed	[min ⁻¹]	20-120		Total bottom stamper heating	[kW]	6,6	
Screw torque, max.	[kg Nm]	172		Total last heating	[kW]	8,4	
Plastification capacity, calculated	[cm ³ /h]	26		Total heating frame heating	[kW]	24	
Total heating capacity	[kW]	6		General data			
Mould carrier		6		No. of mould stations	[pieces]	12 (14)	
Mould measurements	[mm]	200 x 400 (170 x 395)		Total connected load / heating	[kW]	46,5	
Heating frame height	[mm]	120 (145)		Total connected load / motors	[kW]	31,5	
- Opening stroke	[mm]	3 x 50		Operating pressure / hydraulic system	[bar]	300	
Last stroke	[mm]	120		Operating pressure / air	[bar]	12	
Last clamping pressure	[kN]	60		Air consumption at 10 sec, cycle time	[m ³ /h]	25,3	



Electronics, Electrical

- Control cabinet and separate operator switch board
- Electronic stored-program control system (DPC) with digital input of all machine parameters
- Digital switches with 99 or 999 steps for:
 - movements
 - strokes
 - speeds
 - times
 - pressures
- Electronic LED display for:
 - program sequence and status
 - cycle time
 - 2 hydraulic pressures
 - screw rotation speed
- Switches and regulators for hydraulics, heating and temperature control

- Visual signals for oil filter, oil level, oil temperature
- Manual or automatic operation
- Counter for operating hours
- Shot counter

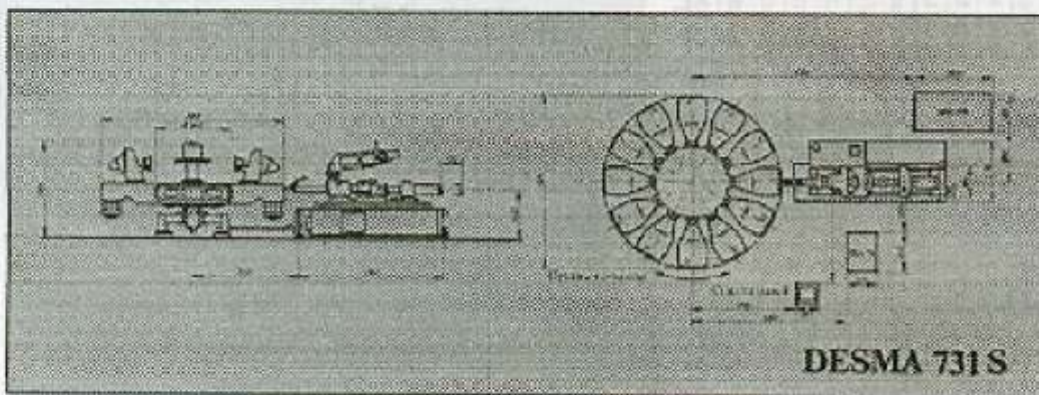
Additional Equipment

- Rubber strip loading unit and strip cutter
- Tie cap device for DESMA 731
- Automatic starting
- Voltage stabilizer
- Compressor
- Refrigeration unit

We reserve the right to make changes in dimensions or data.

Technical Data

Injection unit	DES 121	Mold cavity		12/94
Capacity	3,428	4,571	Shot length	200
Injection pressure, max.	1600	1400	with aluminum alloy	200
Injection speed, calculated max.	800%	900	Maximum injection speed	100
Screw speed	1600	1600	Maximum average shooting rate	120
Screw speed	1600	1600	Total heating element heating	150
Screw length, max.	1600	171	First hot bearing	150
Electrical capacity, maximum	1600	20	First heating frame heating	150
First heating element	150	4	General data	
Mold cavity			No. of mould cavities	2/2000
Mould dimensions	1600	200 x 300 x 100 mm	Total maximum load bearing	150
Shotting frame height	1600	170 (180)	Total maximum load bearing	150
Operating cycle	1600	2 x 30	Operating pressure hydraulic system	160
Low stroke	1600	120	Operating pressure oil	17
Low damping pressure	1600	60	Oil circulation at 10 sec. cycle time	100/100



Injection moulding-programmed on success

KLOCKNER FERRÁTALAC (DESMA GMBH) - West Berlin - D-1000 Berlin - Döbener Str. 32 - Telefon (4202) 50-0 - Telex 249471 desma d

KLOCKNER FERRÁTALAC

KLOCKNER FERRÁTALAC

Oferta de la máquina inyectora de caucho directo al corte, rotativa, de 12 puestos, marca DESMA 731:

Precio Total: \$ 3.150.000.000

Anticipo del 30% con la firma del compromiso de compraventa: \$ 945.000.000

Saldo del 70%, pagado a un año: \$ 2.205.000.000, diferido en 12 cheques mensuales de \$ 183.750.000.; ó Leasing a 3 años consiguiendo el Banco el cliente.