

# F4



CENTRO DE TRABAJO PARA VENTANAS A CONTROL NUMERICO

**SAC**

# F4

Eje para el espigado a ejes continuos y guías de posicionamiento con sistema hidrostático para eliminar desgaste y mantenimiento.

2 ejes de perfilar con longitud de 320 mm. para evitar el cambio de herramientas.

Sistema de avance, por medio de rodillos de goma, accionados por juntas cardánicas; presión de los rodillos y velocidad de trabajo regulables por el operador.

Grupo para el retestado con desplazamiento horizontal automático, para obtener profundidades de espigado diferentes en la misma pieza.

Unidad de control a microprocesadores para memorizar todos los programas de trabajo y gestionar todas las actividades de la máquina.

2 cilindros neumáticos para el bloqueo seguro de las piezas.

Disco antiastilla con posicionamiento automático en función de la herramienta en fase de trabajo.

Regla para tope de longitud pieza regulable para espigas inclinadas hasta +/- 60°.

Guía izquierda de apoyo para obtener un acabado óptimo y topes de precisión aún con cuadrados imperfectos.

Traslado automático de la pieza entre la fase de espigado y la fase de perfilado.

Carro de espigado con velocidad de trabajo variable electrónicamente de 3 a 10 m/min., y velocidad de aproximación pieza y retorno carro de 35 m/min.

Zócalo de estructura monobloque de elevada rigidez.



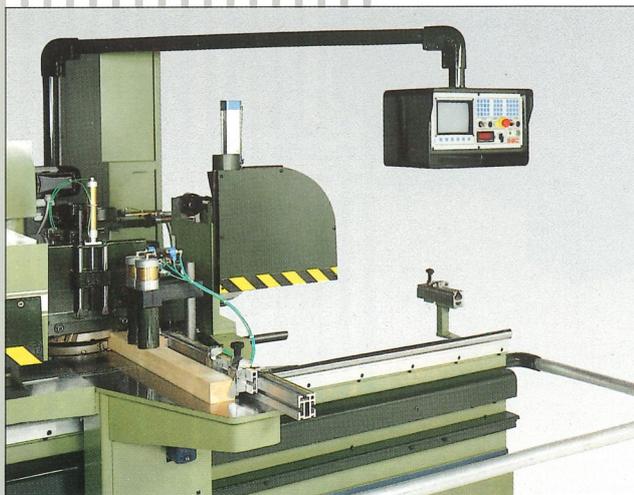
**La justa solución para quien debe fabricar ventanas:**

- en pequeños lotes y diferentes medidas
- en serie y en secuencia (pieza a pieza/ ventana a ventana)
- sin cambio de herramientas
- gran precisión y elevadísimo nivel de acabado
- sistema de trabajo correcto y alta productividad
- con todos los programas de trabajo memorizados.

## **CENTRO DE TRABAJO PARA VENTANAS A CONTROL NUMERICO F/4**

Nunca antes de ahora, el mercado de la ventana ha estado tanto en movimiento y sujeto a tantos cambios.

Estamos de hecho asistiendo a un notable descenso de los grandes pedidos, que han sido substituídos por otros de menor envergadura y de medidas diferentes; todo ello debido a que la construcción se comporta de un modo absolutamente diferente a como lo hacía en el pasado y todo hace prever que no se va a regresar nunca más a las condiciones anteriores. De este rápido análisis se destaca claramente que una característica fundamental de una moderna instalación para la producción de



- 1 - Posicionamiento de la pieza en el carro para ejecución de espigado y perfilado.
- 2 - Retestado de la pieza con sierra de desplazamiento horizontal automático.
- 3 - Espigado de la pieza.
- 4 - Retestado

ventanas, debe ser sin ninguna duda la "flexibilidad", es decir la capacidad de producir por unidades o por lotes pequeños, reduciendo al mínimo o bien anulando los tiempos de preparación de la máquina y eliminando los stocks.

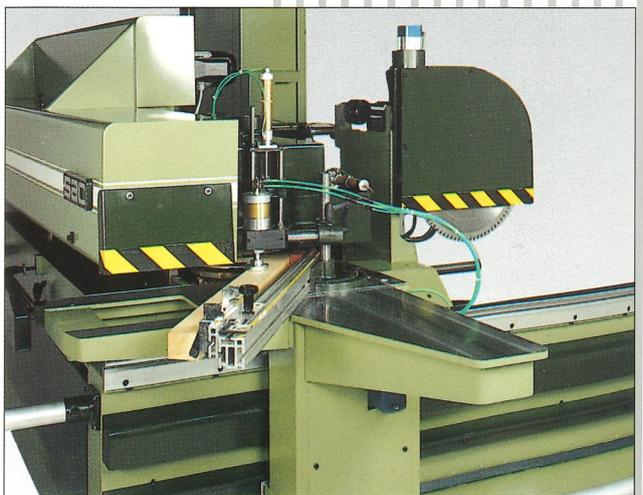
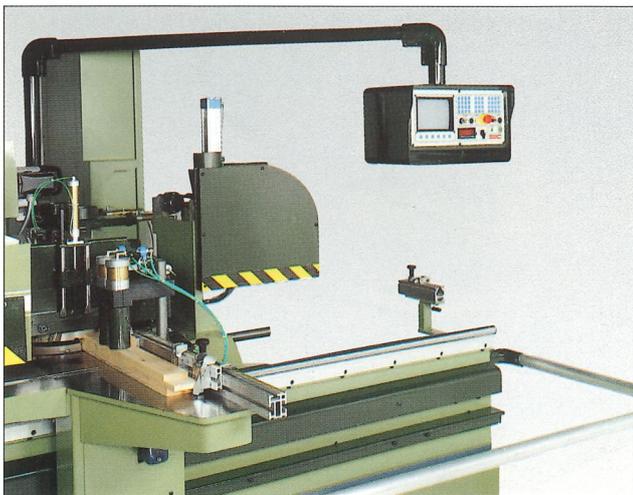
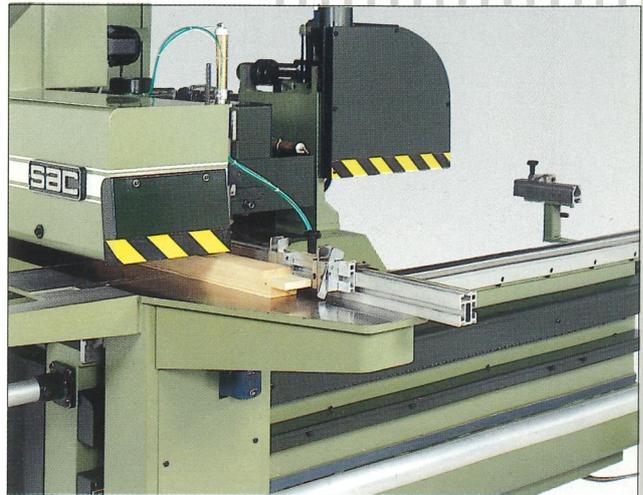
Además de esta importante característica y para estar a la vanguardia en un mercado tan nuevo y en constante movimiento es preciso considerar y relacionar entre ellos diferentes e importantes factores como son:

- contenido tecnológico del producto
- nivel de acabado
- nuevas normativas europeas
- respeto de las tradiciones estéticas locales
- competencia
- comercialización y servicios.

Entre estos factores no se ha hecho voluntariamente mención a la necesidad de contener los costes, ya que estamos convencidos que esta no es más que una importante consecuencia de una instalación que resuelva correctamente los problemas antes mencionados. Desde el proyecto inicial, el objetivo de crear una máquina para este tipo de mercado y los 12 años de experiencia en la fabricación de centros de trabajo para ventanas, nos han permitido realizar la F4.

**El centro de trabajo F4**, va dirigido a las empresas que deseen fabricar ventanas con una producción de 5 a 50 ventanas por día, con total respeto a los factores arriba mencionados.

Las inimitables características de precisión, flexibilidad, fiabilidad, facilidad de manejo y seguridad, hacen del centro de trabajo F4, la instalación ideal para convertirse en el corazón de una carpintería moderna.



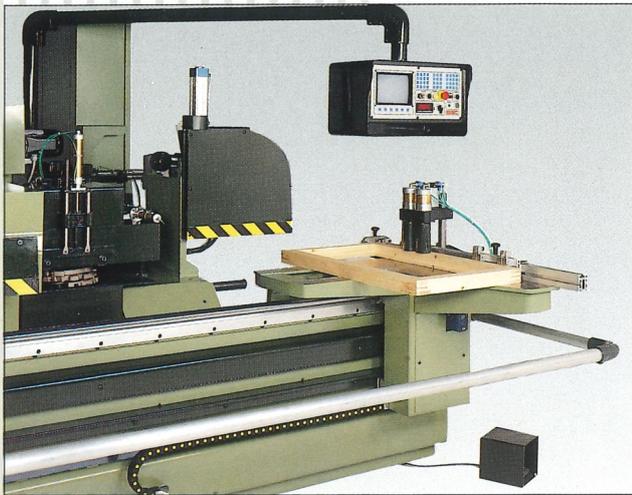
5 - Espigado de la pieza.

6 - Transferencia automática de la pieza de la fase de espigado a la fase de perfilado.

7 - Inicio de la elaboración de la pieza siguiente, contemporáneamente con el perfilado de la pieza precedente.

8 - Inclinación de la guía de longitud hasta +/- 60° para la elaboración de piezas inclinadas.





Gestión electrónica de todas las funciones de la máquina por medio de programador a microprocesadores de 99 programas memorizables:

- programación libre por parte del operador
- programa de trabajo en secuencia (ventana a ventana)
- programa de trabajo por lotes (pieza a pieza)
- posicionamiento electrónico de las herramientas por ejes continuos (250 posiciones memorizables/eje)
- arranque y paro de los motores
- frenado electrónico de los motores/ejes
- diagnóstico electrónica por medio monitor y leds luminosos.

Guías de posicionamiento herramientas con sistema HIDROSTÁTICO, en el sustentamiento hidrostático las superficies GUIA/ARRASTRE están separadas por una película de aceite a presión, lo que supone un coeficiente de rozamiento prácticamente NULO

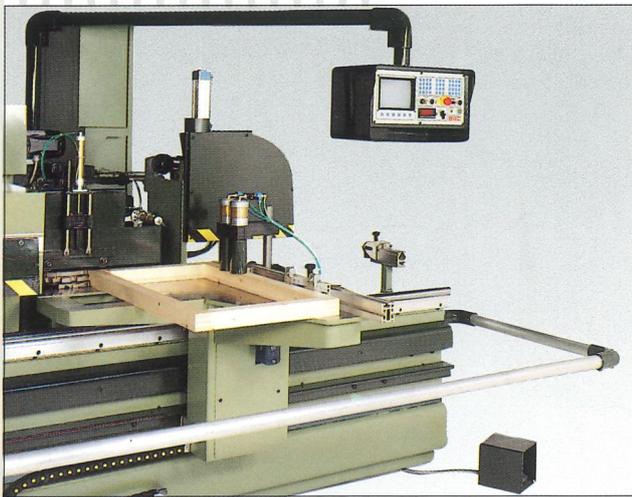
- seguridad de no tener juegos
- ningún registro mecánico
- ningún desgaste con el tiempo
- sin lubricación de las guías.

Dispositivo de avance de la pieza a velocidad variable en TODAS las fases de trabajo.

Dispositivo de avance de la pieza en el lado de perfilar por medio de rodillos de goma, accionadas por juntas omocinéticas (cardánicas) con presión de trabajo regulable neumáticamente.

Dispositivo antiastilla a disco en el lado de espigar, con posicionamiento automático del disco en función de la herramienta en fase de trabajo.

Dispositivo antiastilla en el lado de perfilar por medio de rotación izquierda del primer eje con intervención



9 - Posicionamiento del batiente en el carro para la ejecución del escuadrado.

10 - Escuadrado del travesero batiente con el eje de espigar, ruedas de presión para evitar vibraciones y mantener el batiente perfectamente apoyado al carro.

11 - Transferencia automática del batiente del carro al lado de perfilar para el escuadrado del montante.

12 - Inicio de la elaboración del batiente siguiente, contemporaneamente al escuadrado del montante batiente anterior.



temporizada.

Transferencia automática de la pieza entre la fase de espigado y la fase de perfilado.

Escuadrado batientes en solo dos pasadas, con el respeto del correcto plano de apoyo de la madera y absoluta seguridad de los 90° entre montantes y traveseros

- máxima rapidez de trabajo
- máxima precisión dimensional y geométrica
- simplicidad de trabajo.

Ningún cambio de herramientas para la elaboración completa de la ventana.

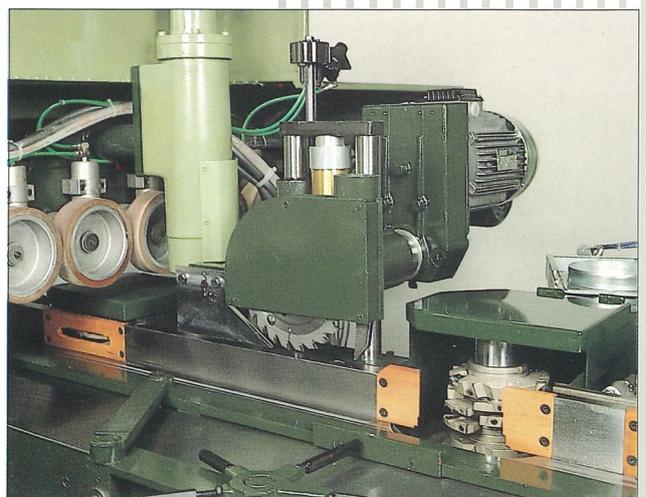
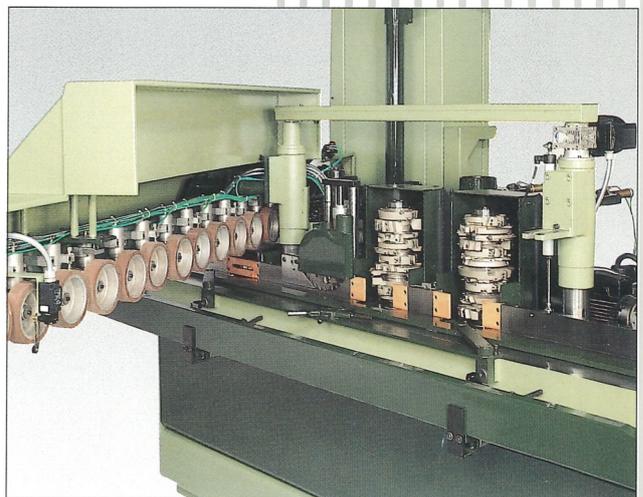
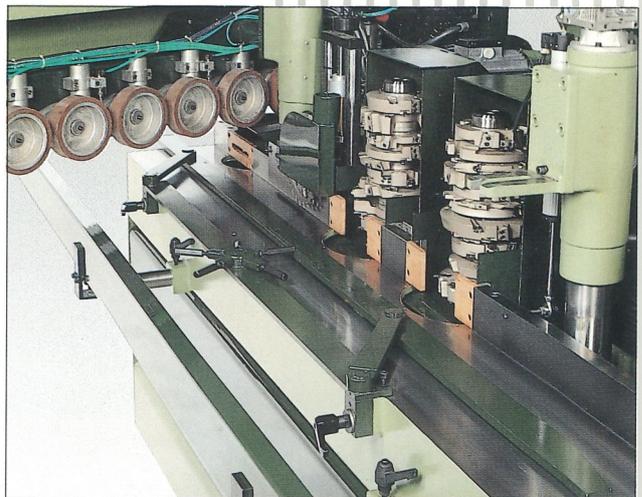
Posibilidad de trabajar piezas con perfil en ambos lados, añadiendo un grupo de eje izquierdo.

Posibilidad de obtener espigas inclinadas hasta 60° para ventanas trapezoidales.

Todos los centros de trabajo SAC-SUERI pueden ser dotados de un control capaz de dialogar con unidades externas por medio de interface serial RS232, o bien por medio de un floppy disk.

Todo ello permite a un computador personal (PC) transmitir directamente al centro de trabajo datos de producción (forma de la pieza, dimensiones y cantidades). El mismo control permite también la utilización de centro de trabajo en el sistema tradicional, es decir, introduciendo los datos de producción directamente por medio del teclado.

Los centros de trabajo SAC-SUERI se caracterizan además de por una fiabilidad actualmente consolidada, después de 10 años de experiencia, por la simplicidad y facilidad de gestión de la programación electrónica, la cual permite al operador aprender en pocos minutos todas las nociones necesarias para el uso completo y correcto del centro.



13 - Contorneado del batiente solamente en el lado de perfilar.

14 - Guía de perfilado izquierda, permite la obtención de perfilados con dimensiones y geometrías perfectas, además de dar una superior estabilidad a la pieza que revierte en el nivel de acabado.

15 - Grupos de perfilado con guía intermedia automática en función de la herramienta en fase de trabajo.

16 - Grupo recuperación del junquillo.

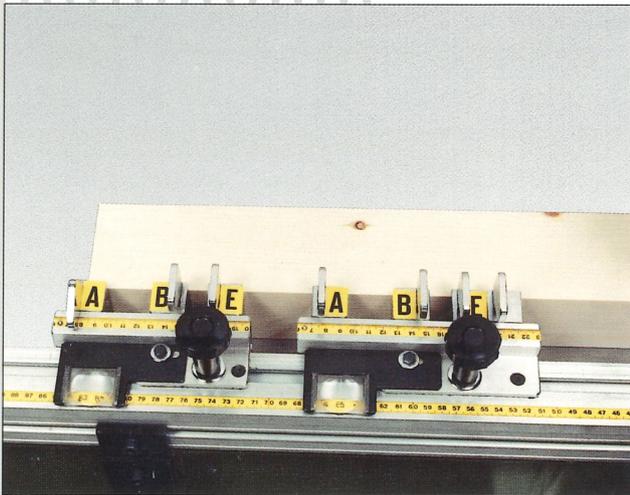




17 - Panel de mandos con monitor para el control constante de todas las funciones de la máquina y del nombre de la pieza en fase de elaboración; suspendido y desplazable en la posición más idónea para el operador.



18 - Grupo acanalado de la fayeaba (sobre pedido). Con o sin dispositivo para el posicionamiento vertical automático en dos posiciones diferentes.



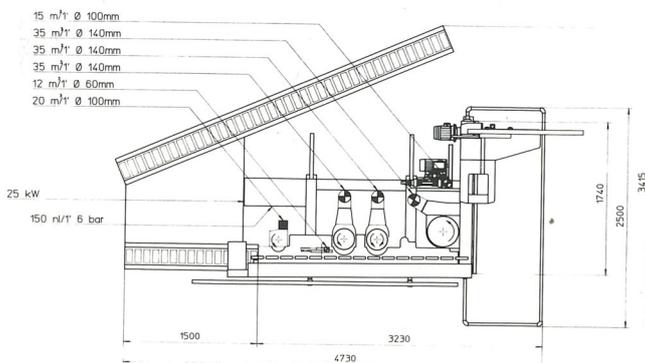
19 - Tope de longitud pieza programable.



20 - Desmontaje herramientas: los ejes no contrasoportados permiten un desmontaje fácil y rápido de la herramientas.

## CARACTERISTICAS TECNICAS

LADO DE ESPIGAR		F/4	
<b>CARRO DE ESPIGAR</b>			
Medidas de la mesa	900 x 750	mm	
Potencia motor	1,5	HP	
Velocidad de trabajo variable (con disp. electrónico)	3/10	m/min	
Velocidad de aproximación y retorno carro	35	m/min	
Antiasilla con posicionamiento automático	4	N°	
Guía inclinable	+60°/-60°		
<b>GRUPO DE RETESTEAR</b>			
Potencia motor	4	HP	
Diámetro sierra	400	mm	
Velocidad de rotación sierra	3000	r.p.m.	
Diámetro eje sierra	30	mm	
Desplazamiento automático horizontal sierra	130	mm	
Tope de posicionamiento horizontal	16	N°	
Altura retestar máxima	105	mm	
<b>EJE/PORTAHERRAMIENTAS PARA ESPIGAR</b>			
Diámetro eje/portaherramientas	50	mm	
Longitud eje/portaherramientas	320	mm	
Recorrido vertical eje/portaherramientas	275	mm	
Velocidad de rotación eje/portaherramientas	3500	r.p.m.	
Potencia motor standard	7,5	HP	
Diámetro máximo aplicable de la herramienta	350	mm	
<b>LADO DE PERFILAR</b>			
<b>EJES/PORTAHERRAMIENTAS PARA PERFILAR</b>			
Número de ejes/portaherramientas	2	N°	
Diámetro ejes/portaherramientas	50	mm	
Longitud ejes/portaherramientas	320	mm	
Recorrido vertical ejes/portaherramientas	275	mm	
Recorrido horizontal ejes/portaherramientas	80	mm	
Velocidad de rotación ejes/portaherramientas	6000	r.p.m.	
Potencia motor standard	7,5	HP	
Diámetro base de la herramienta	110 -140	mm	
Diámetro máximo aplicable de la herramienta	240	mm	
Eje con rotación derecha-izquierda para intervención antiastilla	1	N°	
<b>GRUPO RECUPERACION JONQUILLO</b>			
Potencia motor	3	HP	
Diámetro eje	200	mm	
Velocidad de rotación sierra	6000	r.p.m.	
Regulación horizontal sierra	40	mm	
<b>DISPOSITIVO DE AVANCE</b>			
Potencia motor	1	HP	
Velocidad de avance (variación continua)	4-20	m/min	
Número de rodillos de avance	15	N°	
Diámetro rodillos de goma del avance	145	mm	
Presión rodillos (con variación continua neumáticamente)			
Transmisión rodillos por juntas cardánicas			
<b>PESO NETO</b>	<b>3950</b>	<b>Kg</b>	



ACCESORIOS OPCIONALES		F/4	
<b>GRUPO ACANALADO FAYEBA</b>			
Potencia motor		4	HP
Diámetro eje/portaherramientas		30	mm
Velocidad de rotación eje/portaherramientas		6000	r.p.m.
Recorrido horizontal eje/portaherramientas		60	mm
Regulación vertical eje/portaherramientas		40	mm
Con o sin dispositivo para el posicionamiento vertical automático en dos posiciones diferentes (diferencia máxima 40 mm.)			
<b>GRUPO RETESTEAR PARA ALTURA 140 MM</b>			
Potencia motor		4	HP
Diámetro sierra		400	mm
Velocidad rotación sierra		3000	r.p.m.
Diámetro eje sierra		30	mm
Desplazamiento horizontal sierra		130	mm
Topes de posicionamiento horizontal		16	N°
Recorrido vertical automático de la sierra		140	mm
Altura máxima de retestear		140	mm
<b>BOCAS DE ASPIRACION DE VIRUTAS, CON TRAMPILLAS DE APERTURA Y CERRADO AUTOMATICO (en función de los ejes en fase de trabajo)</b>			
<b>MOTORES PRINCIPALES CON ARRANQUE ESTRELLA DE TRIANGULO</b>			
<b>MOTORES MAS POTENTES</b>			
<b>CONTROL CAPAZ DE DIALOGAR CON UNA UNIDAD EXTERNA TRAMITE UN INTERFACE SERIAL RS 232, O BIEN POR MEDIO DE UN FLOPPY DISC. ESTO PERMITE A UN ORDENADOR PERSONAL, TRANSMITIR DATOS DE PRODUCCION (FORMA, DIMENSIONES Y CANTIDAD DE PIEZAS) DIRECTAMENTE AL CENTRO DE TRABAJO.</b>			
<b>CONTROL CAPAZ DE DIALOGAR CON UNA UNIDAD EXTERNA TRAMITE UN INTERFACE SERIAL RS 232, O BIEN POR MEDIO DE UN FLOPPY DISC. ESTO PERMITE A UN ORDENADOR PERSONAL, TRANSMITIR DATOS DE PRODUCCION (FORMA, DIMENSIONES Y CANTIDAD DE PIEZAS) DIRECTAMENTE AL CENTRO DE TRABAJO. PROGRAMA PARA SELECCIONAR EL TIPO DE VENTANA Y PARA LA CREACION DE DATOS DE PRODUCCION. POSICIONAMIENTO AUTOMATICO A CONTROL NUMERICO DE LA SIERRA PARA RETESTEAR Y DEL TOPE DIMENSIONAL.</b>			

I dati sopra riportati non sono impegnativi e possono essere variati per miglioramenti. - Technical data are not binding and may be altered during construction for improvements. - Technische Daten und Abbildungen sind unverbindlich. - Les données ci-dessus ne sont pas obligatoires et peuvent être variées pour des améliorations. Con derecho de aportar perfeccionamientos técnicos.



**SUERI ALFREDO** SPA  
Costruzione macchine per legno

VIA CARPI-RAVARINO, 115 - 41010 LIMIDI DI SOLIERA (MO) ITALY - TEL. (059) 56.17.50  
TELEX 510326 SAC - TELEFAX (059) 56.50.52