



WinScope

Manual de uso

1	<i>Introducción</i>	3
1.1	Valores y unidades de medida	3
1.2	Instalación del programa	3
1.3	Actualización de WinScope.....	3
1.4	Backup de WinScope.....	3
1.5	Backup des instrumentos	4
1.6	Tipos de file	5
2	<i>Indicaciones sobre el sistema operativo Windows</i>	6
2.1	Como comportarse con los menús del programa.....	7
3	<i>Utilización del programa</i>	8
3.1	Primer inicio.....	8
3.2	WinScope y las fases	11
3.3	WinScope con más instrumentos.....	11
3.4	Automatizar WinScope	12
3.5	Conectar más instrumentos a un solo computer.....	12
3.6	Impresión.....	14
4	<i>Gestión de la curva</i>	15
4.1	Grupo de curvas.....	15
4.2	Cursor	15
4.3	Memorización de las curvas.....	16
4.4	Tipo gráfico	16
5	<i>Trabajo</i>	17
5.1	Propiedad de trabajo.....	17
5.2	La cinta	18
6	<i>Análisis estadístico</i>	20
6.1	La producción del instrumento	20
6.2	El histórico de la producción	21
6.3	El grupo de curvas.....	22
6.4	Cotas de registro de la fuerza	22
6.5	Seguir el cálculo estadístico.....	22

1 Introducción

El programa WinScope fué realizado para aumentar la facilidad de uso de los instrumentos ALFAMATIC y para ampliar la potencialidad.

Conectando un computer donde está instalado WinScope al instrumento se tienen las siguientes ventajas:

- Ampliación del número de trabajos del instrumento con la posibilidad de archivarlos.
- Posibilidad de modificar los parámetros del trabajo con el simple arrastre de los objetos representados sobre el video.
- Visualización de la curva sobre el video del computer, con la posibilidad de salvarla y analizarla.
- Análisis estadístico de los datos.
- Archivo de los datos en un database access.
- Visualización del gráfico de la velocidad.

1.1 Valores y unidades de medida

Las magnitudes usadas en el programa son FUERZA (o reacción) expresada en decaNewton [daN], COTA (o desplazamiento) expresada en milímetros [mm], velocidad expresada en milímetros por segundo [mm/s]. Los valores utilizan siempre, como separador decimal, el punto y no la coma.

1.2 Instalación del programa

El proceso de instalación sirve para copiar el programa de los discos removibles al disco fijo interno del computer.

Si no se conoce Windows leer primero el parágrafo 1.1. Es posible instalar libremente WinScope sobre todos los computer que se desea.

También es necesario el proceso de instalación en el caso en que se debe actualizar el programa con una nueva versión.

Si se desea instalar el programa seguir los siguientes puntos, sino, es posible saltar todo el capítulo:

- ☐ Insertar el disco de instalación proveído junto al equipo en el lector del computer;
- ☐ Iniciar el programa **WinScope6** presente sobre el disco de instalación.



- ☐ Siga las instrucciones que aparecen en el vídeo.

1.3 Actualización de WinScope

Para actualizar WinScope sólo tiene que instalar la nueva versión sin quitar la vieja. De esta manera, todos los ajustes se conservan de la versión anterior.

1.4 Backup de WinScope

La información memorizada en el disco interno de los computer no son seguras; por este motivo es muy importante hacerse una copia sobre el disco externo con una cierta frecuencia.

La información viene memorizada en diversos tipos de file como se describe en el capítulo 1.6. Los más importantes son los file de los trabajos en cuanto contienen todas las formulaciones necesarias para el correcto funcionamiento del instrumento. Los file del histórico de producción no son indispensables para el trabajo, pero pueden ser importates. Los file de las curvas pueden ser copiados según las propias exigencias.

1.5 Backup des instrumentos

Con WINSCOPE puede realizar copias de seguridad de todos los valores contenidos en el instrumento. La función de copia de seguridad es útil si tiene que reemplazar o actualizar un instrumento.

Nota: No todas las versiones de instrumentos son compatibles con esta función. Póngase en contacto con Alfamatic para solicitar una versión compatible con su instrumento.

1.5.1 Hacer una copia de la memoria del instrumento

Seleccione Archivo> Crear copia de la memoria del instrumento.

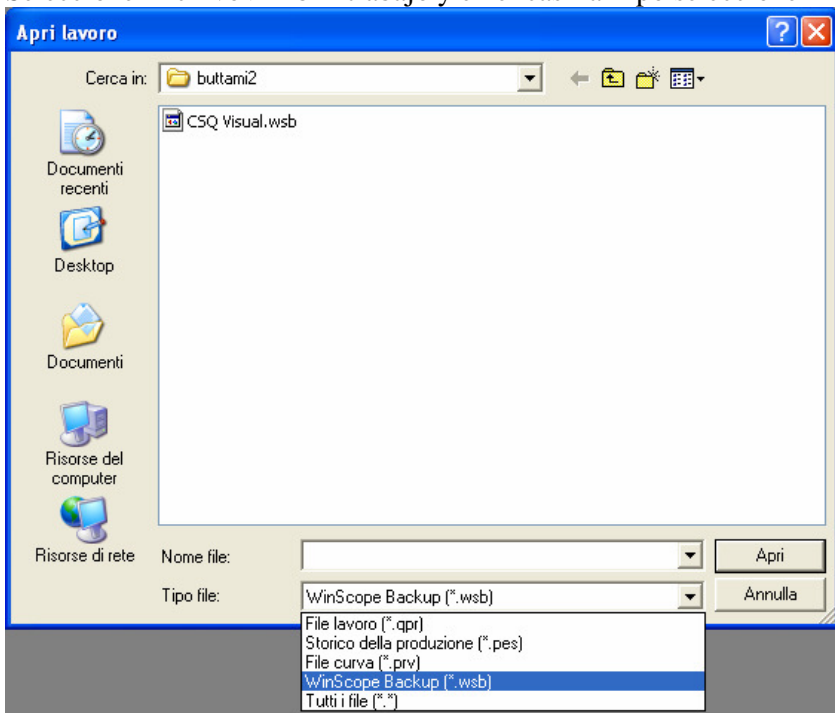


Seleccione la carpeta donde archivos se guardarán.

Espere a que la copia.

1.5.2 Restaure la copia de la memoria en el instrumento

Seleccione Archivo > Abrir trabajo y en el casilla Tipo seleccione WinScope Backup (*.wsb).



Abra el archivo de copia de seguridad para restaurar.

Indicar en las ventanas siguientes si desea restaurar los datos siguientes:

1. Calibración de los valores: los valores Continental de ganancia, offset, unidades, etc. transductores.
 2. Configuración del instrumento contiene opciones de configuración avanzadas.
 3. Trabajo: contiene todos los trabajos que sustituirá al actual.
- Espere a que el final de la recuperación.
- Nota: Las contraseñas no pueden ser restauradas.

1.6 Tipos de file

El programa WinScope utiliza tres tipos de file:

<i>ICONO</i>	<i>EXTENSION</i>	<i>DESCRIPCION</i>
	.qpr	Contienen las formulaciones de todo el trabajo (límites, cotas, fondo escala, opciones...).
	.pes	Son utilizados para los cálculos estadísticos, en cuanto contienen información relativa a la producción.
	.prv	Contienen las curvas de las elaboraciones.
	.wsb	Contienen las copia de seguridad. En el interior, hay configuraciones y las referencias de trabajo en la misma carpeta.

2 Indicaciones sobre el sistema operativo Windows

Sigue una breve guía sobre el uso de los programas, como WinScope, que funcionan con el sistema operativo Windows. Si se conoce este sistema operativo es posible saltar el parágrafo.

Windows fue pensado para el uso con un *dispositivo de puntería* (mouse, trackball o similares), con este dispositivo se puede desplazar el **cursor** sobre una pantalla. El cursor cambia de forma si viene desplazado sobre objetos particulares presentes sobre la pantalla, normalmente tiene la forma de una flecha blanca . El dispositivo de puntería tiene dos o más pulsantes que permiten activar el objeto puntado del cursor. En el caso del *touch screen* no hay pulsantes, y es suficiente tocar con el dedo la pantalla en el punto deseado. El pulsante izquierdo (si no viene modificado por comodidad de los zurdos) sirve para activar el objeto puntado, mientras que el pulsante derecho sirve para visualizar un elenco de las funciones que se pueden ejecutar sobre el objeto puntado del cursor (no presente con el touch screen). Cuando el manual pide **clickar** sobre un objeto quiere decir que se debe desplazar el cursor sobre el objeto pedido y pulsar el pulsante izquierdo.

Windows visualiza una barra gris en la parte baja de la pantalla (que también puede ser escondida o desplazada) que se llama **barra de aplicaciones**. En esta barra está presente a la izquierda el **pulsante Start**  o : es un rectángulo que parece en relieve con el diseño del logo de Windows y la escritura Start o Inicio. Clicando sobre este pulsante aparece una lista de escritos, es posible deslizar las listas usando las teclas que vuelven allevar las flechas verso el alto y verso el bajo. Estas listas presentes, en casi todos los programas escritos para Windows, vienen llamados **menù**. Los menù contienen comandos o **menùs bajos**. El menù que aparece clicando sobre el pulsante Start se llama **menù de inicio**. El menù de inicio también puede ser visualizado utilizando una combinación de teclas: se pulsa y se tiene oprimida la tecla Ctrl (control) luego, siempre teniendo oprimido Ctrl, se pulsa la tecla Esc (escape), por fin se deja primero la tecla Esc y luego la tecla Ctrl. Estas combinaciones de teclas son frecuentes y en los manuales se abrevian indicando la primera tecla de pulsar, el + y la segunda tecla de pulsar. En practica para hacer aparecer el menù de inicio como visto sobre, viene indicado en los manuales la secuencia de teclas en la forma **Ctrl+Esc**. En el menù de inicio está presente la lista de los programas presentes en el computer organizados por categoría en varios menùs. Los programas vienen insertados en un computer siguiendo un proceso llamado **instalación**. Cuando se selecciona un programa en el menù inicio viene seguido (**iniciado**). Los programas para Windows en ejecución tienen un aspecto homogéneo: están representados al interno de un rectángulo llamado **ventana**. Además, Windows tiene huella de los programas en ejecución insertando un nuevo pulsante por cada programa en la barra de las aplicaciones. Casi todas las ventanas pueden ser redimensionadas para ocupar más o menos espacios en la pantalla; además, las ventanas pueden ser sobrepuestas una sobre la otra. La ventana de sobre a todas las otras es la ventana **activa** y será aquella que seguirá la orden impuesta con el teclado del computer. Para llevar una aplicación sobre las otras y rendirla activa se puede clicar sobre el pulsante relativo que Windows ha insertado en la barra de las aplicaciones. Cada ventana tiene una barra, normalmente azul, en alto que se llama **barra de la aplicación**; la ventana activa tendrá la barra de la aplicación más luminosa. Esta barra contiene el nombre del programa y el nombre del documento que el programa está manipulando. A la derecha de la barra de la aplicación se encuentran uno o más pulsantes. Aquella que está más hacia la derecha, que al interno tiene una cruz , sirve para cerrar el programa, osea para cortar la ejecución. Están presentes tres pulsantes a la izquierda  sirve para esconder la ventana de la aplicación y el central  para agrandar al máximo la ventana o reportarla a las dimensiones de origen . Para desplazar una ventana se debe deslizar la barra de la aplicación. Con “deslizar un objeto” se entiende desplazar el cursor sobre el objeto, pulsar y tener oprimido el pulsante izquierdo del dispositivo de puntería, desplazar el puntador en la nueva posición y finalmente dejar el pulsante en la nueva posición.

Algunos comandos pueden ser escogidos tramite las teclas de escogencia rápida, osea tramite la presión de dos teclas contemporáneamente. Si se quiere escoger un comando de la barra del menú bastará pulsar la tecla **ALT** más la letra subrayada: por ejemplo si se quiere escoger el menù File se necesitaría pulsar **ALT+F**.

Cuando es necesario una aplicación puede visualizarse una ventana particular con los campos donde se debe insertar los valores; esta ventana particular que pertenece a la aplicación se llama **ventana de diálogo**. Cuando es visualizada una ventana de diálogo el modo más rápido para desplazarse de un campo a otro hacia adelante está dado de la presión de la tecla **TAB** , mientras que, para moverse hacia atrás está dado de la presión de las teclas **SHIFT +TAB**.

Windows pide que primero de apagar el computer venga detenido el sistema operativo. Para detener el sistema es necesario visualizar el menù de inicio, clicando sobre el pulsante Start o pulsando las teclas Ctrl+Esc, y seleccionar el termino **Apagar computer** o **Cerrar sesión**. A este punto aparece una ventana de diálogo donde se escogerá *Apagar* o la opción *Corta sistema* y el pulsante OK. Habiendo seguido estas operaciones, después de un breve lapso de tiempo el computer o se apaga o muestra sobre la pantalla el mensaje **Ahora es posible apagar el computer**. A este punto se podrá apagar el computer.

2.1 Como comportarse con los menús del programa

Para seguir los comandos, para modificar las formulaciones o para seleccionar las opciones del programa se usan los menús. Los menús son visibles, en la ventana de la aplicación, en alto. Cada menú está compuesto de más terminos. Algunos terminos no son utilizables en ciertas condiciones; en este caso se muestran descoloridas. Al lado de algunos terminos se ilustra la secuencia de teclas que se puede utilizar para seguir rápidamente un comando (atajo). Los terminos de los menús que reportan a la derecha un triángulito esconden otros comandos bajos (Figura 1).

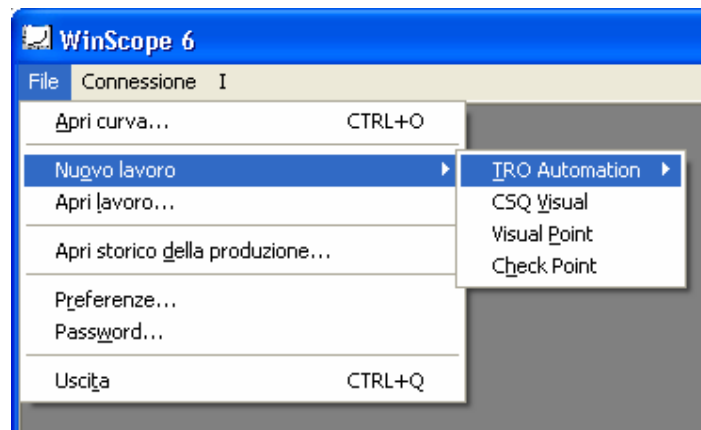


Figura 1

3 Utilización del programa

En este capítulo se guiará el usuario al aprendizaje de las operaciones base del programa WinScope.

3.1 Primer inicio

Una vez instalado, WinScope puede ser iniciado inmediatamente. Para iniciar el programa proceder como sigue (Figura 2):

- ❑ Clicar sobre el pulsante **Start**, para visualizar el menú inicio;
- ❑ Escoger el termino **Programas**;
- ❑ En el menú programas, clicar sobre el termino **WinScope** para iniciar el programa.

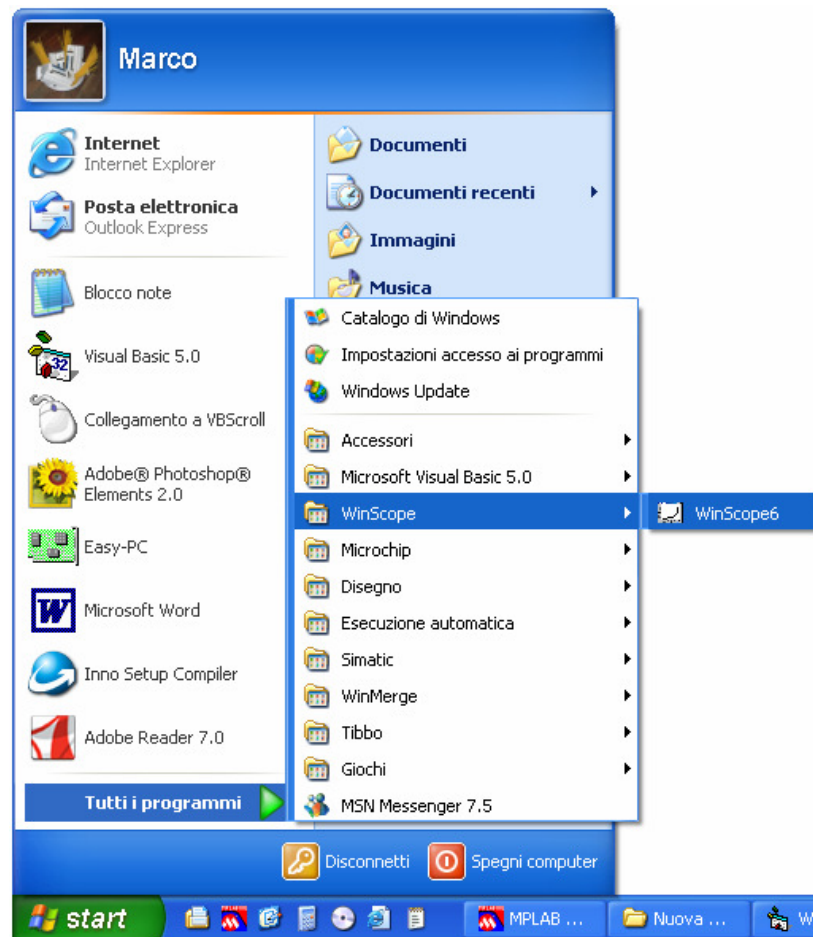


Figura 2

Terminado el proceso de setup se iniciará el programa con su pantalla inicial (Figura 3):

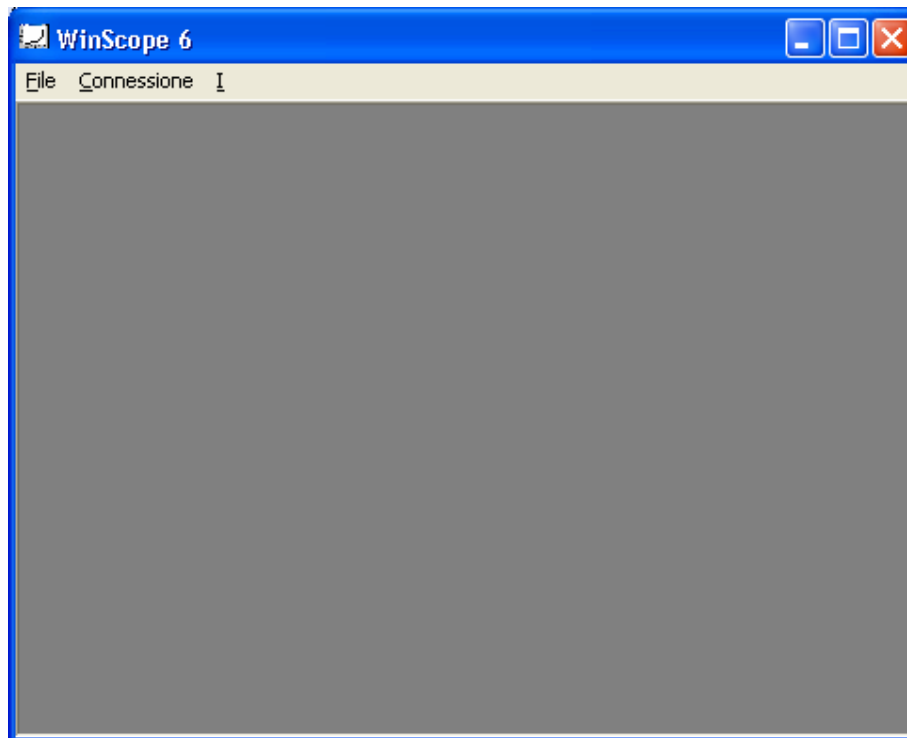


Figura 3

Si el computer está conectado a uno o más instrumentos tramite puerta serial o puerta Ethernet es necesario agregar en las preferencias (Archivo > Preferencias) las puertas de comunicación que WinScope puede usar:

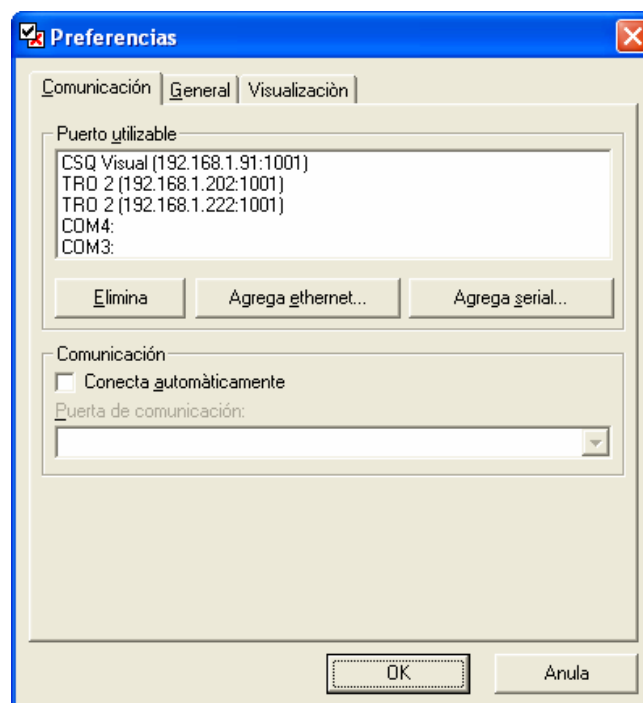


Figura 4

A este punto es posible abrir una curva precedentemente salvada sobre el disco, crear un nuevo trabajo de enviar sucesivamente a un instrumento, abrir un trabajo salvado sobre el disco o un histórico de la producción o activar la comunicación con un instrumento.

Luego de decidir que hacer, la mayor parte del espacio viene ocupado del área blanca del gráfico (Figura 5). En esta área vendrán normalmente visualizadas las curvas desplazamiento-fuerza de las piezas en elaboración; para cambiar los tipos de gráfico ver el parágrafo 4.4. Los punticos que se ven al interno de esta área representan una **plantilla** que puede ayudar en el análisis de la curva. En el gráfico el eje de las abscisas representan la posición absoluta en milímetros del vástago del cilindro, mientras el eje de las ordenadas representan la fuerza en decaNewton ejercida de la prensa. Entorno al gráfico están las dos **reglas** de la posición y de la fuerza. Sobre el área del gráfico está presente la barra de los menús; mas arriba la barra de la aplicación que reporta el nombre del programa, el nombre del trabajo en uso y, cuando está conectado, el nombre del instrumento. Debajo del área del gráfico está presente la barra de estado.

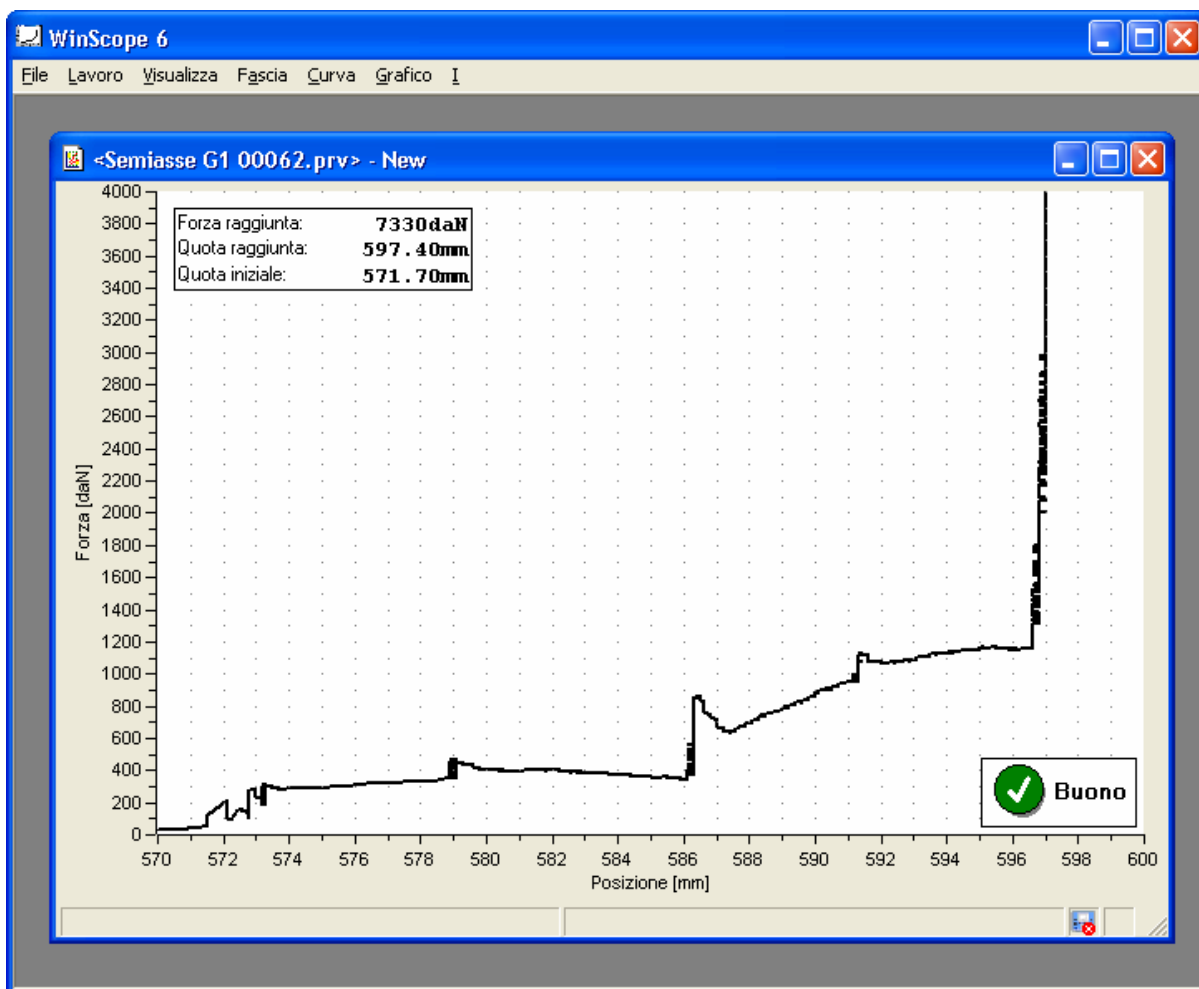


Figura 5

En la parte derecha de la barra de estado vienen visualizados algunos iconos que indican el tipo de instrumento y si este está en comunicación:



CSQ-Visual no conectado: para activar la conexión escoger **Envia trabajo al instrumento** en el menú File.



CSQ-Visual en comunicación (las curvas vendrán visualizadas).

3.1.1 Primeras experiencias

Ponemos inmediatamente en prueba el programa: la primera cosa que se debe hacer es conectar el instrumento al computer. Para hacer esto consultar el manual del instrumento.

Después de haber conectado el computer al instrumento iniciar el programa WinScope como se ha explicado al inicio del capítulo.

Podemos ahora escoger, en el menú **Conexión**, el instrumento al cual queremos conectarnos. Si la conexión viene seguida con éxito, el programa cargará del instrumento los parámetros del trabajo en uso y la visualizará en el gráfico. Si la curva no aparece es necesario regular la escala del gráfico como se ha descrito en el capítulo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..**

3.2 WinScope y las fases

El CSQ – Visual y el TRO AUTOMATION pueden seguir más operaciones consecutivas sobre la misma pieza. Cada una de las operaciones son llamadas fases; estas hacen parte del mismo trabajo y Winscope las visualiza sobre diversos gráficos en la misma ventana.

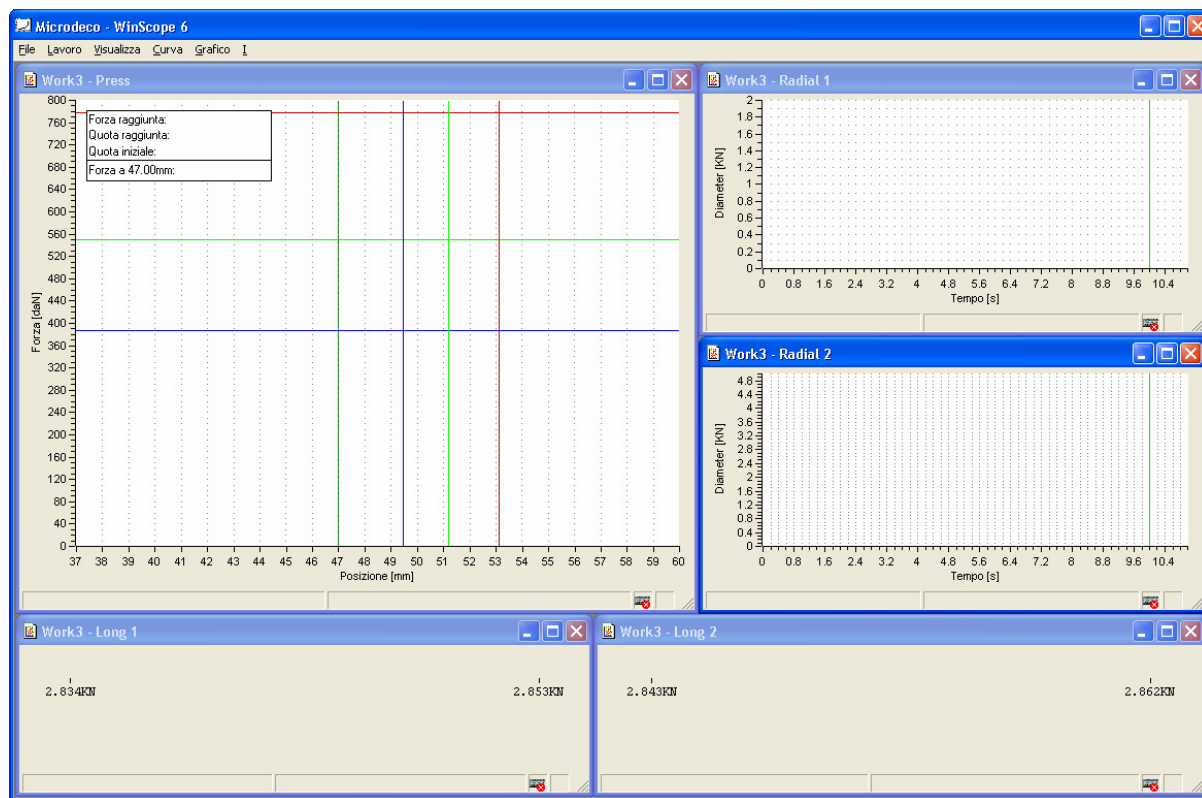


Figura 6

3.3 WinScope con más instrumentos

Si una máquina tiene más instrumentos, Winscope puede comunicar contemporáneamente con todos. Para disfrutar esta posibilidad es necesario crear un grupo de instrumentos tramite el programa "linker". Con este programa se crea un consumo de instrumentos al cual se le asigna un nombre. Este nombre viene visualizado de Winscope en el menú instrumentos. Escogiendo este nombre se activa la conexión contemporánea a todos los instrumentos del consumo. Con el

comando “salva trabajo” todos los datos de los trabajos de todos los instrumentos vienen salvados en un único file. El comando “cambio trabajo” permite escoger las formulaciones de enviar a todos los instrumentos conectados contemporáneamente.

Es de notar que cada instrumento puede seguir más fases. Para cada fase de cada instrumento viene visualizado un gráfico al interno de Winscope. Tramite el programa “linker” viene especificado si la máquina trabaja una pieza a la vez o si cada estación cumple elaboraciones sobre más piezas.

Si viene elaborada una sola pieza a la vez todas las curvas registradas vienen salvadas en un file individual. De lo contrario cada curva de cada estación viene salvada en un file diferente.

3.4 Automatizar WinScope

Si se desea que el programa se inicie solo cuando se enciende el computer crear una conexión al programa en la carpeta **ejecución automática**. Para hacer este deslizamiento con la tecla derecha del mouse el icono del programa WinScope que se encuentra en la carpeta programas del menú de inicio de Windows, en la carpeta *Ejecución automática* que se encuentra siempre en el menú inicio, a este punto dejar la tecla derecha y escoger Copia.

3.5 Conectar más instrumentos a un solo computer

Cuando existen más instrumentos conectados al computer es posible usar WinScope en dos modos:

1. Iniciar un WinScope por cada instrumento.
2. Usar un solo WinScope que comunica con todos los instrumentos.

En general si los instrumentos conectados están sobre máquinas distintas es mejor usar más WinScope, mientras que, si los instrumentos controlan más prensas sobre la misma máquina es mejor usar un solo WinScope.

3.5.1 Iniciar un WinScope para cada instrumento.

Es posible iniciar más WinScope contemporáneamente, cada uno con las propias formulaciones, creando diversas conecciones al programa. Para hacer esto, crear más conexiones a WinScope y visualizar las propiedades de cada conexión apenas creada. En la ventana propiedades agregar la opción /SET*n* al nombre del programa con *n* un número. Ver la siguiente figura:

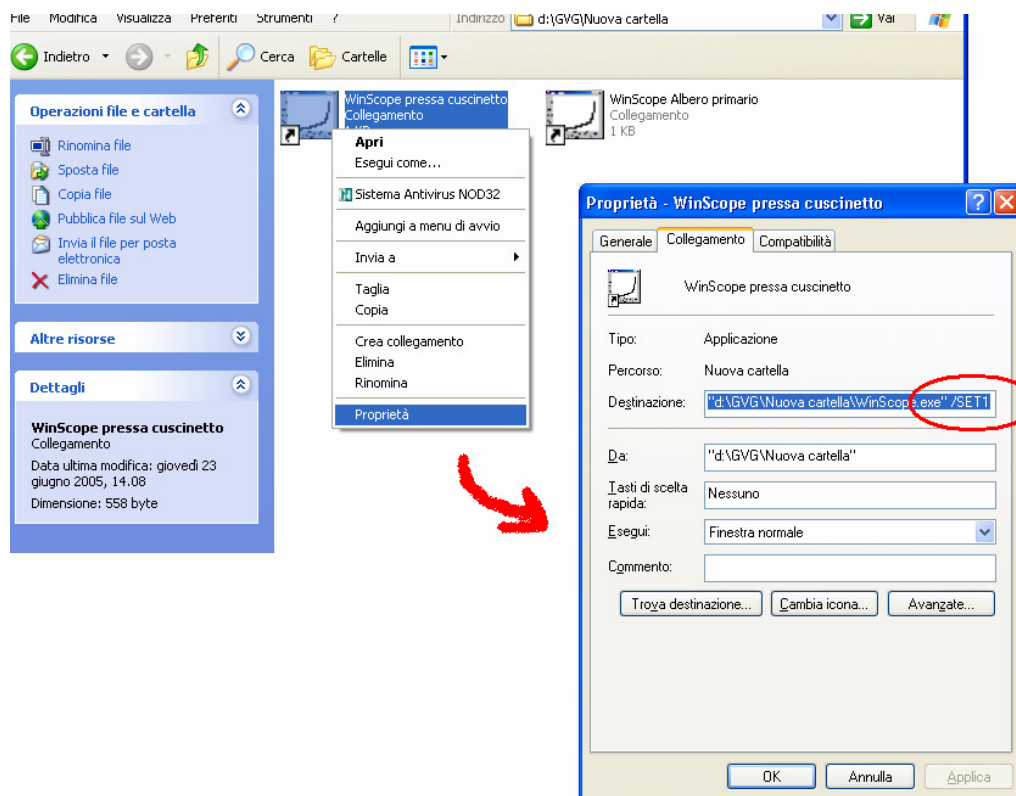


Figura 7

3.5.2 Usar un solo WinScope que comunica con todos los instrumentos.

Es posible usar un solo WinScope para controlar más instrumentos usando el programa **Linker** presente sobre el CD. Con el **Linker** se asocia el nombre de la máquina a un conjunto de instrumentos; el nombre de la máquina estará presente en el menú conexión de WinScope; seleccionándolo se abrirá la conexión con todos los instrumentos asociados.

3.6 Impresión

Permite imprimir las curvas y las formulaciones del trabajo. Seleccionando este comando aparecerá una ventana, donde vendrán pedidas las diversas opciones de impresión y donde viene visualizada una primera impresión (Figura 8).

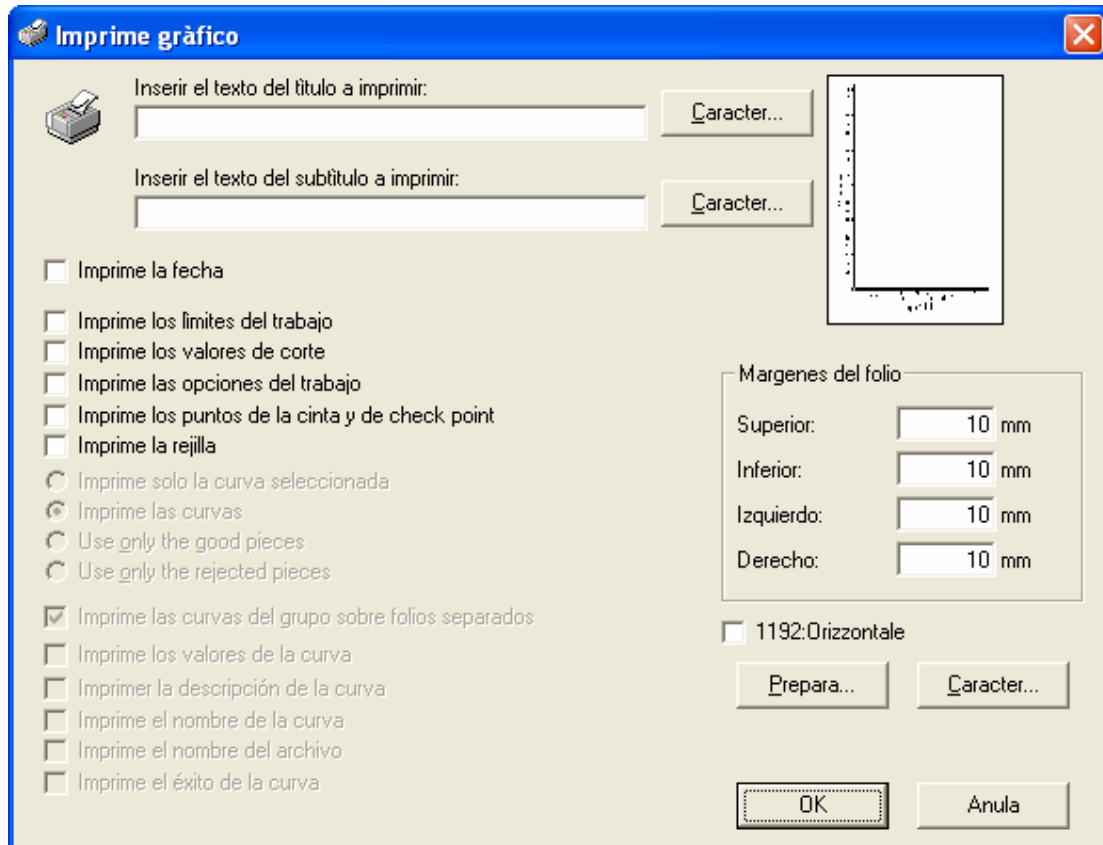


Figura 8

4 Gestión de la curva

Las curvas vienen trazadas en el gráfico desplazamiento-fuerza (para cambiar los tipos de gráfico ver el parágrafo 4.4), si se quieren conservar es necesario salvarlas una a una o activar la opción de salvamento automático (capítulo 5.1). Regulando el origen y los fondo escala del gráfico tramite el comando **Propiedad gráfico** es posible mejorar la visualización de las curvas.

4.1 Grupo de curvas

Normalmente cuando viene visualizada una nueva curva aquella antigua viene eliminada, activando la opción *crea grupo de curvas* es posible no eliminar las antiguas curvas y crear así un **grupo de curvas** sobrepuestas. En el grupo de curvas una curva es aquella activa y es trazada en un color diverso (ver Figura 9); es posible cambiar la curva activa con las teclas Ctrl+P o Ctrl+S. Cuando se usa el cursor los valores medidos serán de la curva activa.

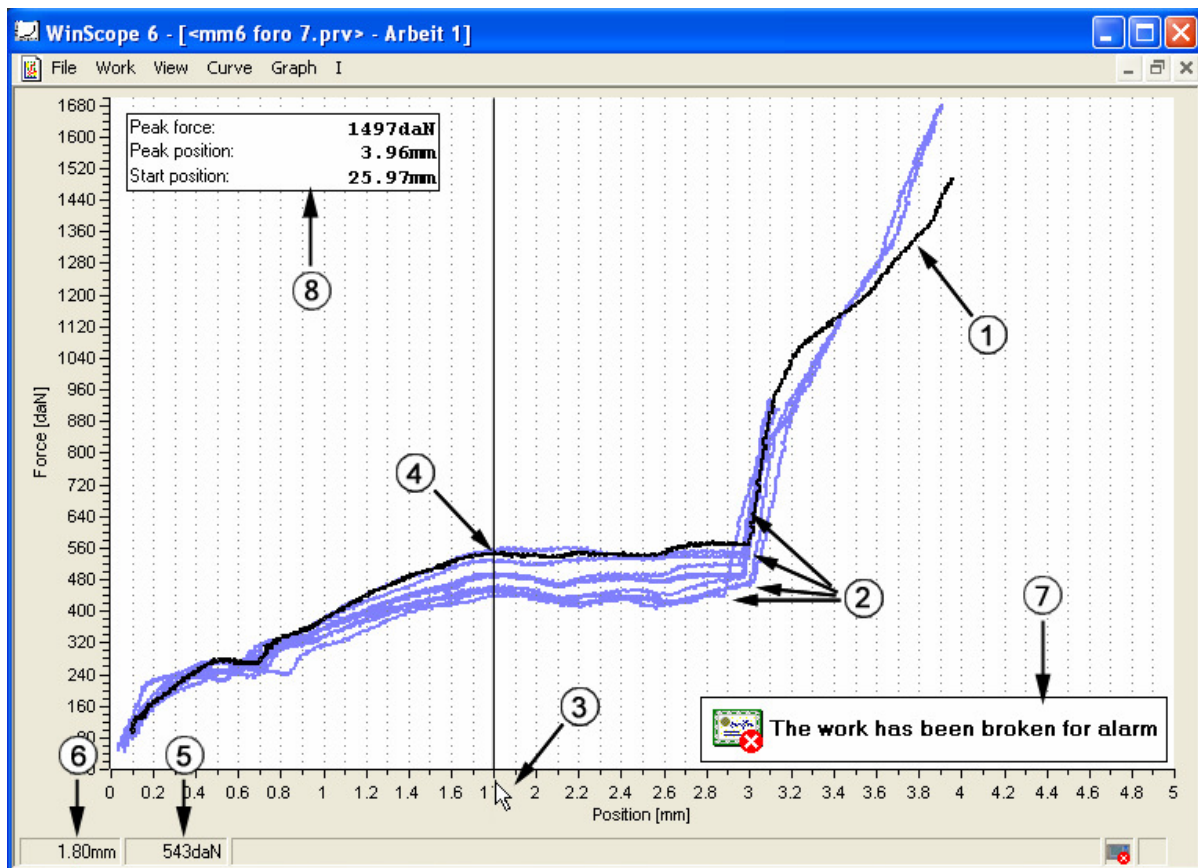


Figura 9

- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| 1) Curva activa | 5) Fuerza medida |
| 2) Grupo de curvas | 6) Cota medida |
| 3) Cursor | 7) Resultado de la curva activa |
| 4) Punto medido | 8) Ventana de información |

4.2 Cursor

Tramite el cursor podemos medir el valor de fuerza de la curva activa en cualquier posición (ver Figura 9). Para hacer esto debemos asegurarnos que el gráfico sea del tipo desplazamiento-fuerza luego desplazamos el cursor  sobre la regla horizontal del gráfico y tenemos pulsado el pulsante

izquierdo del dispositivo puntado (mouse o similares). Después de algunos instantes aparecerá en el gráfico una línea vertical y en la barra de estado vendrá indicada la cota exacta donde se encuentra el cursor y la fuerza de la curva activa. Si desplazamos el mouse a la derecha o a la izquierda manteniendo pulsado el pulsante izquierdo veremos variar los valores en la barra de estado. Si pulsamos también la tecla shift del teclado del computer y nos desplazamos siempre teniendo pulsado la tecla del mouse veremos en la barra de estado el desplazamiento relativo del punto en el cual habíamos pulsado shift a aquel corriente.

4.3 Memorización de las curvas

Podemos memorizar la curva activa sobre el disco del computer para archivarla o para analizarla sucesivamente. Para esto se debe seleccionar el comando **Salva curva con nombre...** en el menú **File**.

Podemos memorizar todo el grupo de curvas visualizado con el comando **Salva grupo de curvas con nombre...** y, sucesivamente, podemos salvar las nuevas curvas adquiridas simplemente seleccionando el comando **Salva grupo de curvas**.

Podemos por fin activar el salvamento automático de todas las curvas de las piezas buenas, de todas las curvas de las piezas descartadas o de todas las curvas de las piezas buenas o descartadas (capítulo 5.1).

4.4 Tipo gráfico

Con el *CSQ-Visual*, además de la visualización del gráfico posición-fuerza es posible escoger la visualización de la fuerza en función del tiempo, de la posición en función del tiempo o de la velocidad siempre en función del tiempo.

Para cambiar gráfico es necesario visualizar una curva o un grupo de curvas y escoger el tipo de gráfico deseado tramite el menú Gráfico | Tipo gráfico:

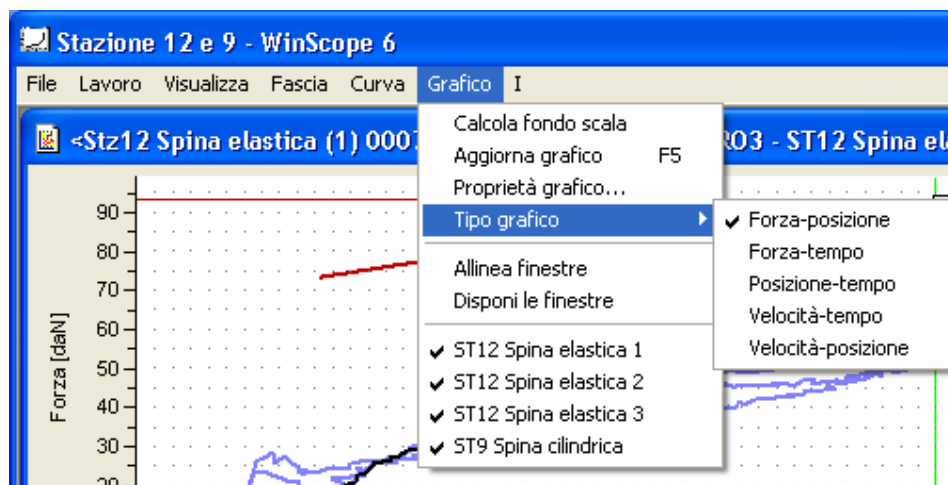


Figura 10

Nota: No es posible cambiar el tipo de gráfico de curvas salvadas con una versión de WinScope precedente a la 5.02.

5 Trabajo

Los parámetros del instrumento pueden ser adjuntados, eliminados o modificados usando WinScope tramite el menú **trabajo**. Es posible también modificar o eliminar un parámetro haciendo click con la tecla derecha del mouse sobre la representación en el gráfico.

Si se activa la conexión con el instrumento y se aportan modificaciones a las formulaciones del trabajo, es necesario enviar estas modificaciones al instrumento tramite el comando Archivo > Enviar trabajo a la maquina.

5.1 Propiedad de trabajo

Con este comando es posible formular varias opciones relativas al trabajo corriente. La ventana de las propiedades está dividida en tarjetas.

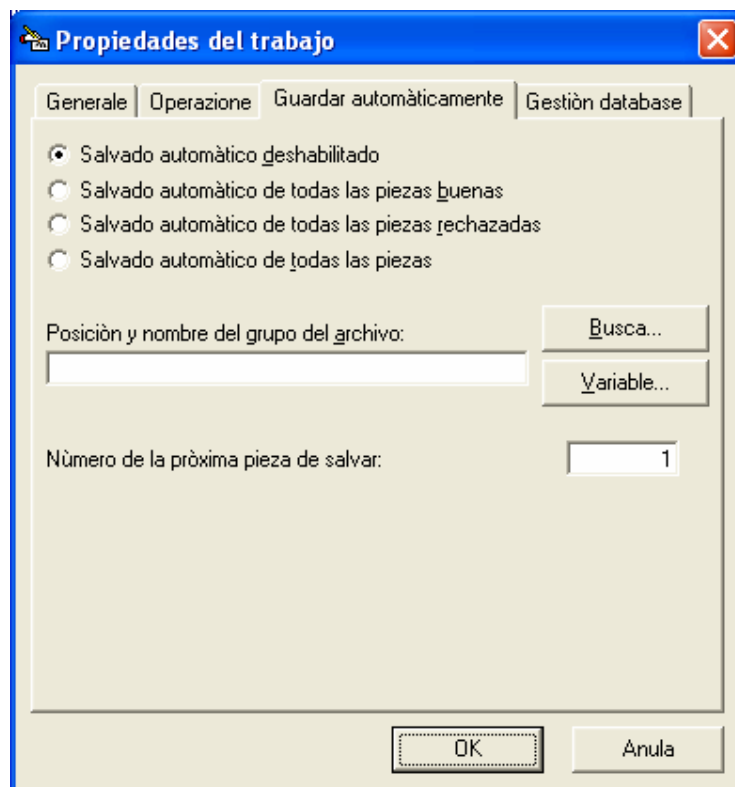


Figura 11

La tarjeta Salvado automático

Se puede escoger si efectuar el salvado automático de las curvas de todas las piezas, de solo las piezas buenas o de las piezas descartadas. Cada vez que viene registrada una curva, si el salvado automático está habilitado, la curva vendrá salvada en un file en la posición y con el nombre especificado en la ventana. El nombre del file debe ser sin extensión, y puede contener los *Tag*, al nombre del file viene adjunto el número progresivo si está sin *Tag*. Con los *Tag* es posible crear el nombre del file con base a los valores del trabajo. Los *Tag* que se pueden usar son los siguientes:

- <L> viene sustituido con el nombre del trabajo
- <C> viene sustituido con el código de la pieza
- <I> viene sustituido con un índice que viene incrementado si el file de salvar está ya presente.
- <P> viene sustituido con el número progresivo de la pieza (si no existe *Tag* viene automáticamente adjunto el número progresivo al final del nombre.

La tarjeta Gestión database

Es posible escoger un file donde salvar los valores medidos en las elaboraciones que seguirán sucesivamente para poder seguir el análisis estadístico.

En fin, se puede crear un database compatible con Microsoft Access conteniendo los valores medidos en las elaboraciones que seguirán sucesivamente.

Production : Tabella							
Date	Good	Force max	Position max	Force position 1	Force position 2	Force position 3	Force position 4
16/07/03 11.21.39	☒	3390	139,77	1800	1918,573	1879,991	1694,99
16/07/03 11.29.36	☒	3350	139,75	1810	1940,006	1850,003	1650,00
16/07/03 11.33.39	☒	3370	139,74	1606,669	1739,996	1700,006	151
16/07/03 11.37.06	☒	3380	139,78	1914,284	2109,997	1987,778	183
16/07/03 11.40.03	☒	3390	139,74	1945,001	2118,334	2071,113	1899,99
16/07/03 11.47.55	☒	3330	139,72	1979,994	2205,02	2065	1899,99
16/07/03 11.51.07	☒	3320	139,82	1970	2120	2069,997	1854,99
16/07/03 11.53.14	☒	3470	139,5	2020	2210	2130	1909,99
16/07/03 11.54.53	☒	3550	139,74	1730,003	1930,015	1860	163
16/07/03 11.56.05	☒	3580	139,74	1900	2046,669	2020	1776,66
16/07/03 11.57.18	☒	3480	139,6	1929,994	2094,999	1996	1809,97
16/07/03 11.58.21	☒	3560	139,64	1980	2084,999	1990	181
16/07/03 11.59.34	☒	3490	139,76	1843,337	2050,002	1949,999	1774,99
16/07/03 12.01.29	☒	3570	139,7	1840	1974,998	1920	1709,99
16/07/03 14.07.38	☒	3490	139,7	1600	1720	1670	1490,00
16/07/03 14.08.46	☒	3490	139,69	1845,004	1980	1920	170
16/07/03 14.09.48	☒	3520	139,69	1820	1983,333	1910	1716,66
16/07/03 14.11.55	☒	3520	139,77	1580	1700	1650	1474,99
16/07/03 14.14.31	☒	3480	139,5	1780	1949,997	1874,998	1673,33

El campo **Date** reporta el día y la hora de la elaboración, el campo **Good** reporta el éxito Bueno de la elaboración, los campos **Force max** e **Position max** reportan los valores máximos (de pico) medidos, los campos **Force position 1 – Force position 10** reportan los valores de fuerza medidos en las primeras diez *cotas de registro fuerza* formuladas con el relativo comando en el menú trabajo.

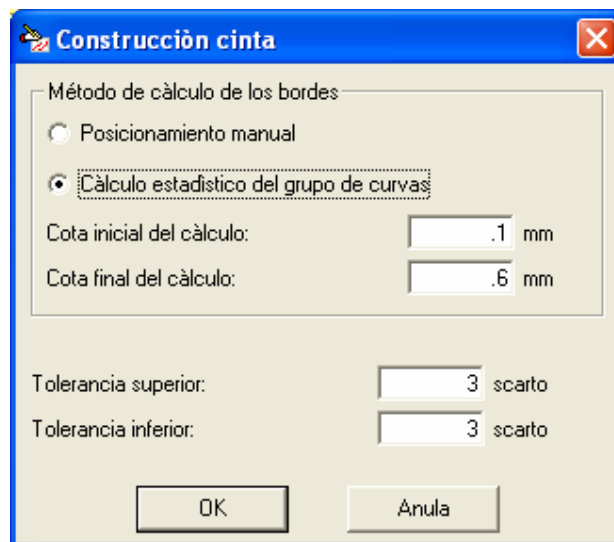
5.2 La cinta

Una cinta está formada por dos límites, modificables por puntos, que representan los límites entre los cuales debe estar la curva.

Es posible posicionarla manualmente o con base a un cálculo estadístico con el grupo de curvas.

Para modificar la cinta construido es necesario seleccionar el termino **Modificar** o clicar sobre un límite de la cinta.

Durante la modificación de la cinta existe un solo punto de los dos límites evidenciado que se puede desplazar.



Construcción cinta

Método de cálculo de los bordes:

☐ Posicionamiento manual

☒ Cálculo estadístico del grupo de curvas

Cota inicial del cálculo: 0.1 mm

Cota final del cálculo: 0.6 mm

Tolerancia superior: 3 scarto

Tolerancia inferior: 3 scarto

OK Anula

Figura 12

6 Análisis estadístico

Con WinScope es posible hacer el análisis estadístico de los valores de fuerza medidas a una cota.

Los valores de fuerza a analizar pueden ser puestos en el archivo de la *producción del instrumento*, de un file con el *histórico de la producción* precedentemente salvado sobre el disco o de un *grupo de curvas* visibles en el gráfico en WinScope. Además es posible seguir el análisis de solo las piezas buenas o de todas las piezas memorizadas (Figura 13).

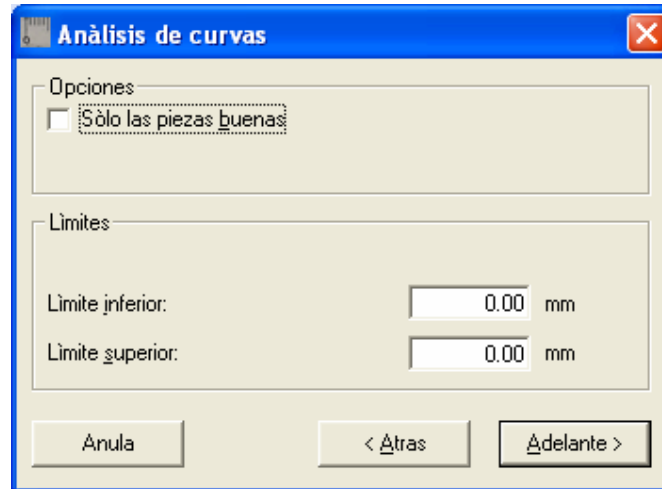


Figura 13

6.1 La producción del instrumento

Cuando WinScope está conectado a un instrumento memoriza los valores de las curvas que iremos a realizar en un file que viene identificado con el nombre del instrumento mismo y con el nombre del trabajo en uso.

La memorización inicia solo cuando WinScope está conectado al instrumento.

Vienen memorizados solo los valores de fuerza medidos a las **cotas registradas de fuerza** (capítulo 6.5).

Si se reinicia el cuenta piezas en el instrumento viene cancelado también el archivo de la producción.

Si se cambia nombre al instrumento o al trabajo se pierde el archivo de la producción.

Si se elimina una cota de registro fuerza no vendrán memorizados los valores de fuerza relativos.

6.2 El histórico de la producción

En las propiedades del trabajo es posible activar la memorización de un file que contenga el histórico de la producción.

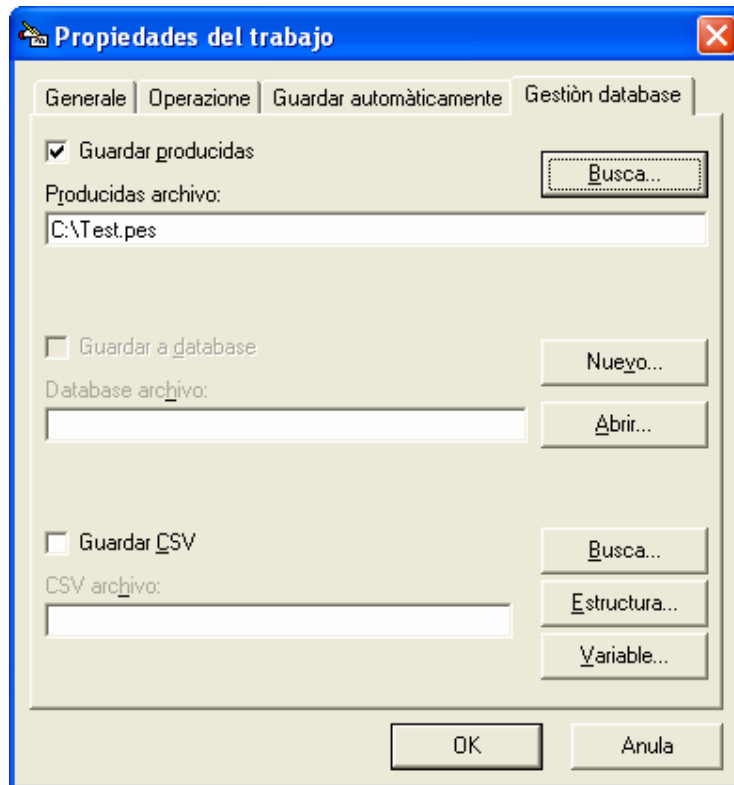


Figura 14

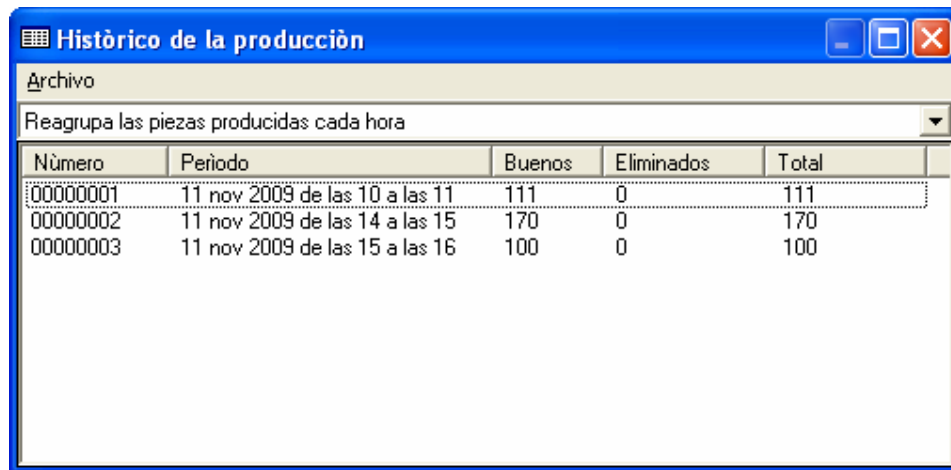
Cuando WinScope está conectado al instrumento y está en uso el trabajo para el cual habíamos activado la memorización del histórico, vienen memorizados los valores de las curvas que vamos a realizar.

La memorización inicia solo cuando WinScope está conectado al instrumento.

Vienen memorizados solo los valores de fuerza medidos a las **cotas de registro fuerza** (capítulo 6.5).

Si se elimina una cota de registro fuerza no vendrán memorizados los valores de fuerza relativos.

Es posible visualizar el histórico con el comando **Visualiza histórico** en el menú trabajo (Figura 15).



Histórico de la producción

Archivo

Reagrupa las piezas producidas cada hora

Número	Periodo	Buenos	Eliminados	Total
00000001	11 nov 2009 de las 10 a las 11	111	0	111
00000002	11 nov 2009 de las 14 a las 15	170	0	170
00000003	11 nov 2009 de las 15 a las 16	100	0	100

Figura 15

6.3 El grupo de curvas

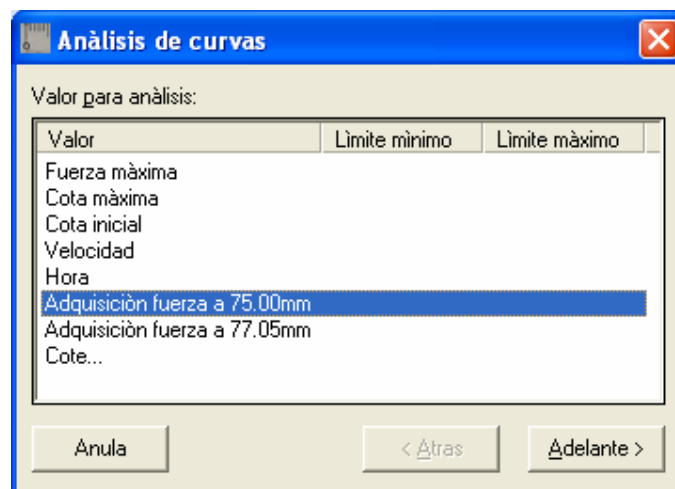
Cuando vienen visualizadas más curvas contemporáneamente en el gráfico se crea un grupo de curvas (capítulo 4.1). El análisis estadístico sobre un grupo de curvas puede ser efectuado sobre las fuerzas medidas en cualquier cota.

6.4 Cotas de registro de la fuerza

Para el análisis estadístico es necesaria la preventiva memorización de los valores de fuerza a una determinata cota. En el menú Trabajo es posible agregar las cotas en el cual se miden las fuerzas para las piezas que vendrán sucesivamente seguidas.

6.5 Seguir el cálculo estadístico

Después de haber seleccionado la fuente de los datos a analizar como se indica al inicio del capítulo, es necesario indicar la cota en el cual se miden los valores de fuerza (Figura 16).



Análisis de curvas

Valor para análisis:

Valor	Limite minimo	Limite máximo
Fuerza máxima		
Cota máxima		
Cota inicial		
Velocidad		
Hora		
Adquisición fuerza a 75.00mm		
Adquisición fuerza a 77.05mm		
Cote...		

Anula < Atras Adelante >

Figura 16