

GravoStyle Documentación

Contenido

BIENVENIDO!.....	1
GravoStyle: Instalar en Windows	2
GravoStyle: Verificar la fecha al iniciar el programa	4
GravoStyle: Iniciar/Salir del programa	7
GravoStyle: Utilización	8
GravoStyle: Utilizar la Ayuda  	9
GravoStyle: Acerca de	11
GravoStyle: Programas/Actualizaciones	14
GRAVOSTYLE	15
GravoStyle: Visita guiada	15
GravoStyle: Menús	17
GravoStyle: Abreviados de teclado	19
GravoStyle: Barras de herramientas	21
GravoStyle: Paletas de herramientas 	24
GravoStyle: Barra de estado	25
GravoStyle: Modos de trabajo	26
UTILIZAR UNA MÁQUINA DE GRABADO	27
Utilizar una máquina de grabado con GravoStyle	27
Utilizar una máquina rotary con GravoStyle 	28
Utilizar una máquina GANTRY para grabar 	31
Utilizar una máquina GALVO para grabar 	36
Máquina-blanco: Gestionar en GravoStyle	40
Máquina-blanco: Gestionar en Windows	41
Conectar una máquina Gravograph adicional	44
VISUALIZAR UNA COMPOSICIÓN	46
Composición: Visualizar	46
Composición nueva 	48
Abrir una composición existente 	49
Guardar la composición 	50
MODO MATERIAL.....	51

 Trabajar en modo Material	51
Entrar las dimensiones y márgenes	55
Propiedades de grabado	57
Grabado sobre placa con Asistente	69
 Grabado sobre anillo con Asistente	71
Controlar la configuración de la composición.....	73
OPERACIONES COMUNES	74
Operaciones comunes.....	74
 Zoom/Volver a visualizar	75
 Rehacer/Deshacer operación	76
 Guardar	77
Común: Información sobre el trabajo en curso 	78
 Imprimir la composición	79
MODO TEXTO.....	81
 Trabajar en modo Texto	81
Posicionar el texto en modo auto/manual 	82
GravoStyle: Paleta Texto	83
GravoStyle: Paletas Rapido 	84
Posicionado entre los márgenes	86
Entrar el texto	94
Apariencia.....	103
Texto avanzado	108
MODO DIBUJO	132
 Trabajar en modo Dibujo	132
Ver los contornos de una forma	133
Colocar marcadores 	135
Dibujar rectángulos 	136
Dibujar polígonos 	138
Dibujar líneas 	139

Dibujar elipses	.....	140
Dibujar círculos	.....	141
Dibujar arcos de círculo	.....	142
Formas: Objetos modificables	.....	143
Auto-conectar un contorno abierto	.....	145
Formas: Dibujar a mano alzada con Dedicace	.....	147
Dibujar estrellas	.....	149
Dibujar flechas	.....	150
Dibujar curvas	.....	152
Dibujar arcos y círculos partiendo de 3 puntos	.....	154
Dibujar arcos desde la cuerda	.....	156
Dibujar líneas rectas/arcos tangentes	.....	157
Extender un contorno abierto	.....	158
Delete contours	.....	158
MODO SELECCIÓN	.....	160
Trabajar en modo Selección	.....	160
Tipos de objetos disponibles (lista no-contractual)	.....	161
Colocar símbolos	.....	162
Importar objetos	.....	164
Marcaje láser: Utilizar un dibujo Corel Draw en LaserStyle	.....	165
Seleccionar	.....	167
Gestionar los objetos	.....	170
Espacio de trabajo	.....	180
Medir	.....	190
Duplicar	.....	195
Efectos en contornos	.....	201
UTILIZAR LA FUNCIÓN POINT&SHOOT	.....	210

 Utilizar la función Point&Shoot	210
Point&Shoot: Ajustar la superficie de la composición o del texto.....	211
Point&Shoot: Trazar un rectángulo para el texto  	220
Point&Shoot: Trazar formas 	222
UTILIZAR UNA IMAGEN	226
Utilizar una imagen mapa de bits.....	226
Numerizar una imagen 	227
Vectorizar	228
PhotoStyle	231
PhotoLase.....	236
GRABAR LA COMPOSICIÓN	244
Recorrido herramienta.....	244
Propiedades de grabado herramienta	253
Recorrido láser	267
Propiedades de marcaje láser	270
Enviar para grabar	286
PERSONALIZAR EL PROGRAMA.....	294
GravoStyle: Personalizar el programa 	294
Personalizar las preferencias generales.....	295
Personalizar la visualización.....	297
Personalizar los colores	298
Personalizar los atributos de texto	299
Configurar el ratón	300
Preferencias: Objeto - Material - Área de grabado	301
CREAR OBJETOS PROFESIONALES	303
Crear objetos con Herramientas profesionales 	303
Colocar puntos de perforación 	305
Herramientas profesionales: Asistente Braille  	307
Optimización avanzada del material 	311
Variables Texto.....	315
Serie Matrix	327
Sellos.....	334
Código de barras.....	345
Esferas.....	351

REFERENCIAS	356
GravoStyle : Referencias	356
 Referencias: formatos de archivos	357
Referencias: Acerca de Windows 	364
GravoStyle: Agregar una fuente Gravograph comprada en línea 	367
MECANIZADO CAM	371
Mecanizado	371
Recorrido CAM: Agregar	372
Tipos de recorrido	396
Simulación	423
Enviar para mecanizar	430
Base de datos Herramientas	442
 GRAVOSTYLE: DOCUMENTACIÓN	452
 LEGAL TERMS	453

Bienvenido!



GravoStyle: Instalar en Windows

Verificar que el PC tiene la configuración mínima requerida.

Microprocesador	Quad Core
Frecuencia	2.7 GHz
Memoria viva (RAM)	4 Go
1 disco duro interno	6 Go libres
1 lector disco	16X DVD-RW
Tarjeta gráfica	NVIDIA o ATI Radeon DX10 compatible 1 Go
Monitor SVGA	22" - 1280 * 1024 píxeles
Puertos USB	6 puertos libres como mín. <ul style="list-style-type: none">• Mochila• Máquina 1• Máquina 2• 1 mouse• 1 keyboard
Periféricos	1 impresora 1 escáner TWAIN
Entorno software	 Windows 7 SP1 32/64 bits  Windows Vista SP2 32/64 bits  Windows XP SP3 32/64 bits  MS Internet Explorer 8  MSO Powerpoint 2010  Adobe Reader X  Media Player

Desinstalar la versión antes de instalar el programa GravoStyle.

1.  **Colocar el disco de instalación en el lector del PC.** Esperar a que aparezca el panel de instalación.
 Si no se abre el panel, hacer doble clic en el lector.
2.  Pinchar para iniciar la instalación en el **cuadro de diálogo Welcome.**
Volver a la etapa anterior 
3. Entrar el **apellido (Name) y la dirección (Adress)** en el cuadro de diálogo Coordenadas.
 Pinchar.
4. Entrar el número de teléfono (**Phone**), el fax (**Fax**) y el correo electrónico (**Email**).
 Pinchar.
5.  **El cuadro de diálogo Selección del directorio de instalación** indica que el programa se instala en la **carpeta GravoStyle creada en el disco** :
 Pinchar.
6. Se está instalando el programa. La barra y el panel de progreso muestran el progreso de la operación.
 Pinchar para cancelar la instalación en curso y pinchar en el cuadro de diálogo 
7. Quitar todas las llaves USB conectadas en el PC. Pinchar 
8.  Pinchar en **Reiniciar.**
9.  Pinchar en el **cuadro de diálogo Instalación acabada.** Reiniciar el PC.
10. Sincronice la fecha y el tiempo.
11. Hacer que la máquina sea operativa para el grabado.
 máquina mecánica
 máquina Láser

El programa está listo para funcionar.



GravoStyle: Verificar la fecha al iniciar el programa

Instalar GravoStyle, reiniciar el equipo y sincronizar la fecha y hora en Windows y GravoStyle.

 **Iniciar Internet Explorer: envía sistemáticamente a Windows la fecha y hora universal. Iniciar**

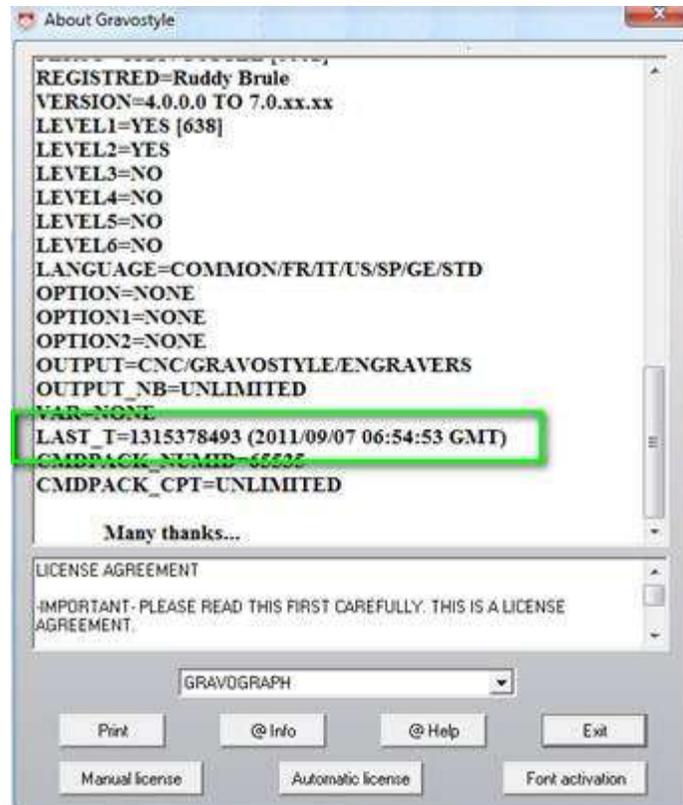
GravoStyle  

Si no tiene acceso a Internet y si GravoStyle no se inicia, comparar la fecha/hora GMT en la ventana Acerca de.

- Al principio del texto, la primera fecha **It is : fecha y hora del equipo.**
- Al final del texto, la segunda **LAST_T = fecha del último inicio de GravoStyle.**

Para iniciar GravoStyle, la fecha It is : debe ser más reciente que la fecha LAST_T = .





Problemas posibles ▲

La fecha It is : es anterior a la fecha y hora real.

 **Ajustar en el Panel de Control como Administrador** 



La fecha LAST_T =? es posterior a la fecha y hora real.

 Imprimir Pinchar. El archivo Acerca de se guarda con el nombre ?order.txt?. Cerrar Word 

 **Enviar el archivo C:\Gravostyle7000\Exe\order.txt por email a software.production@gravograph.com**

Guardar en el equipo el archivo *.luc transmitido por email para inicializar la fecha

Cuando se recibe por email/fax/teléfono códigos para inicializar la fecha, utilizar el botón **Manual License**

1. **Automatic License** Pinchar en la ventana Acerca de
2. Abrir el archivo *.luc
3. **Cerrar** Pinchar

4. Reiniciar GravoStyle



GravoStyle: Iniciar/Salir del programa

Iniciar

Se puede instalar el programa en varios ordenadores, pero sólo se lanza en el PC en el que está enchufada la mochila.

1.  **Enchufar la mochila en un puerto USB del PC. La llave** controla los derechos de explotación en GravoStyle (fecha y versión de la última instalación, nivel y opciones del programa).

2.  **Hacer doble clic en el icono en el Escritorio o Pinchar en el icono en el menú Inicio.**

No se lanza el programa si no se reconoce la mochila. Reinstalar el controlador Windows para la llave de protección.

Hacer doble clic en el archivo

C:\GravoStyle??\Key\Hasp\HASPUserSetup.exe y seguir las instrucciones.

Salir

1. Guardar la composición.



2. Salir definitivamente del programa.

3. Sí Pinchar.

Desinstalar

Hacer la operación antes de instalar una nueva versión del programa.

1.  Colocar el disco de instalación en el lector del PC. Esperar a que aparezca el panel de instalación.

Si no se abre el panel, hacer doble clic en el lector 

2.  **Pinchar en Remove en el Asistente de instalación.**

 Pinchar.

3. Sí Pinchar para borrar el programa.



- 4.

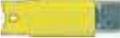
5. Instalar la nueva versión del programa 



GravoStyle: Utilización

1. Instalar el programa en Windows.



2.  Enchufar la mochila en un puerto USB del PC.

3.  Pinchar en el icono en el Escritorio para iniciar el programa.

4. Entrar su apellido en el **cuadro de diálogo Propietario de la licencia**. Se está personalizando los derechos de explotación del programa, derechos activados por la mochila enchufada en el PC.

5.  Personalizar el programa en el cuadro de diálogo Opciones.

a. Pinchar en la pestaña **General**.

b.  Pinchar en la **Unidad de medida y en el Idioma requeridos**.

c. 

6. Un mensaje dice que el programa debe arrancar de nuevo la aplicación para visualizar la opción elegida.

 Pinchar.

7. Salir e iniciar el programa.

Para trabajar con GravoStyle, dejar la mochila enchufada en el PC.

¿Cuáles son las etapas principales para realizar la composición a grabar?

 Crear una composición	Crear la composición a partir de nada o inspirándose en una composición ya existente.
 Configurar la composición	Si la composición y la placa tienen la misma superficie rectangular, se trata de placa o composición. Si la placa tiene una forma o dimensiones distintas, configurar la composición para adaptarla a la placa.
 Integrar elementos	Mejorar la composición con texto, formas geométricas o imágenes.
 Operaciones comunes	Memorizar las acciones que se realizan con frecuencia durante la composición.
 Grabar la composición	Cuando está acabada, grabar la composición en la placa. Especificar las herramientas y parámetros utilizados para realizar el grabado y transferir la composición a partir del programa hacia la máquina.
 ¿Necesita Ayuda?	Siempre disponible, la documentación electrónica ofrece una asistencia precisa y fácil de usar para trabajar con el programa.
 Soporte software	Contactar por email con el distribuidor GravoTech Marking para más información, asistencia técnica o actualización del programa.



GravoStyle: Utilizar la Ayuda

Utilizar la Ayuda

Leer la Ayuda en línea con herramientas de exploración muy flexibles.

Si usted no conoce este sistema operativo, consultar la sección Acerca de Windows. Configurar la pantalla para una visualización correcta.



Pulsar. Aparece en la ventana **Help la sección con las informaciones requeridas.**

1.  Pinchar en una **carpeta** para mostrar u ocultar su contenido. Cada carpeta reúne una serie secciones sobre el mismo tema.
2.  Pinchar para consultar la **sección.**

Ir a la ayuda contextual para ver cómo utilizar una barra de herramientas 



Pasar sobre un botón con el puntero en una barra de herramientas.



Fijar las informaciones a propósito del botón.



Fijar una visión de conjunto de la función asociada. Ver de nuevo el vídeo 

Ir a la ayuda contextual para ver cómo utilizar un cuadro de diálogo 



Pulsar. La ayuda puede dar información sobre la pantalla visualizada.

Imprimir una sección de ayuda

1. Pinchar en la pestaña **Contenido**.
2. Pinchar en
 -  **una carpeta**
 -  **una sección.**
3.  pinchar en el comando **Imprimir**.
4. Pinchar en
 - Imprimir la sección seleccionada** para imprimir sólo la sección visualizada.
 - Imprimir el título seleccionado y todas las subsecciones** para imprimir todas las secciones de la carpeta.

<p>Imprimir correctamente las tablas</p>	<p>La operación puede ralentizar la impresión. Deseleccionar la opción después de imprimir.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.  Visualizar el menú Opciones. 2. Pinchar en Opciones de Internet. 3. Pinchar en la pestaña Opciones Avanzadas. 4. <input checked="" type="checkbox"/> Pinchar en Imprimir colores e imágenes de fondo. 5. 
<p>Imprimir el texto como aparece en la pantalla</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.  Visualizar el menú Opciones. 2. Pinchar en Opciones de Internet. 3. <input type="checkbox"/> Accesibilidad Pinchar. 4. <input type="checkbox"/> Deseleccionar todas las opciones del cuadro de diálogo. 5. 
<p>Imprimir un encabezado y un pie de página personalizados</p> <p>Restablecer el encabezado y el pie de página estándares al final de la impresión</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.  Iniciar Internet Explorer. 2. Pinchar en Configurar página en el menú Archivo. 3. Copiar-pegar las variables &w&b&p / &P en el encabezado (título de la sección y rango en el total de páginas). 4. Copiar-pegar las variables GravoStyle Help&b&d en el pie de página (nombre de la Ayuda y fecha en formato corto). 5. 



GravoStyle: Acerca de

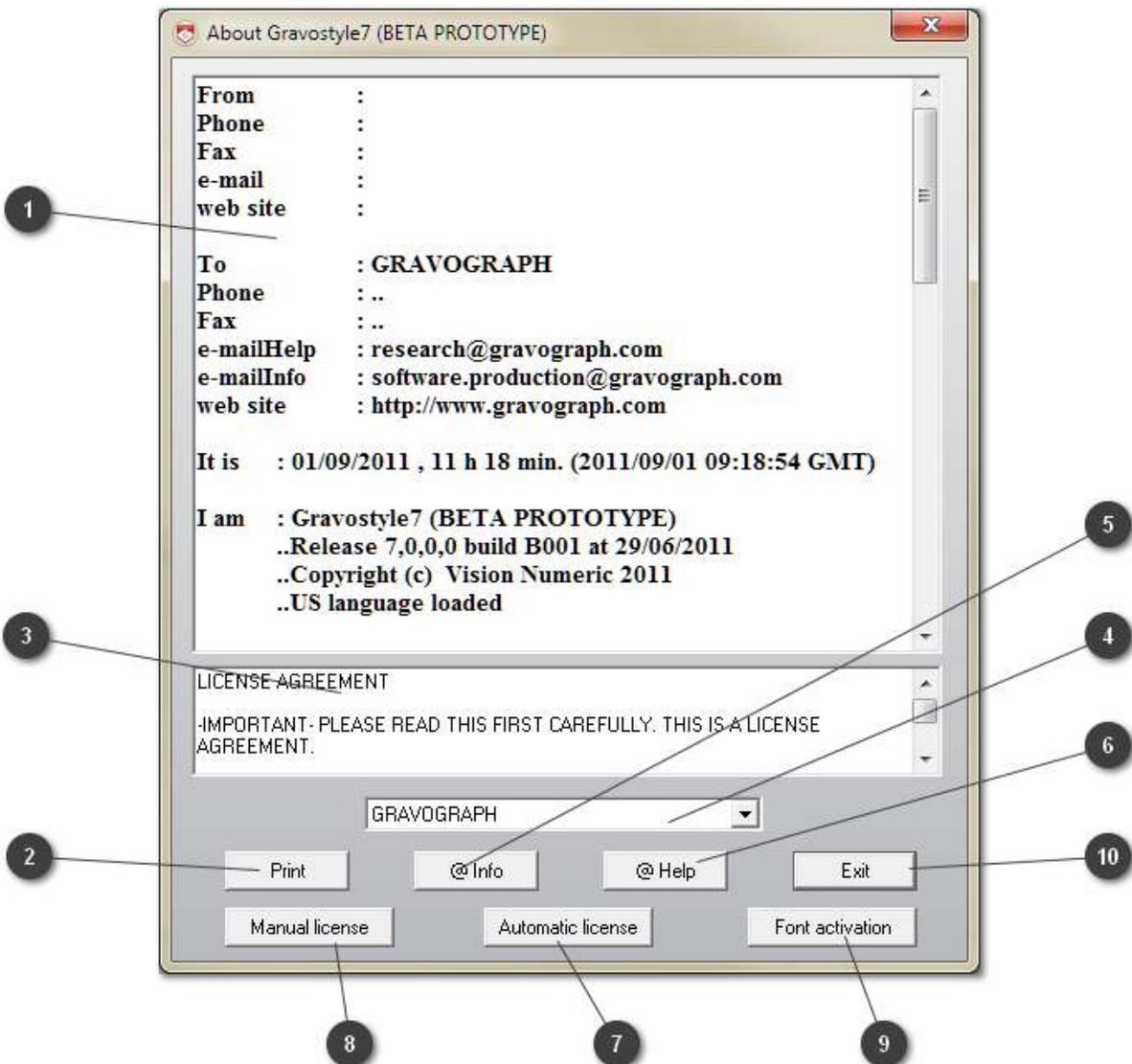


Doble clic en la barra principal. El cuadro de diálogo

muestra

- el descriptivo de la mochila, adjunto automáticamente con su mensaje para identificar la versión del programa
- los términos de la licencia jurídica que protege la explotación del programa.

Para cumplir con sus exigencias de grabado, pide el nivel o la opción que activar en GravoStyle.



1 Licencia mochila usuario: Archivo Acerca de

From :
Phone :
Fax :
e-mail :
web site :

To : **GRAVOGRAPH**
Phone : ..
Fax : ..
e-mailHelp : research@gravograph.com
e-mailInfo : software.production@gravograph.com
web site : <http://www.gravograph.com>

It is : 01/09/2011 , 11 h 18 min. (2011/09/01 09:18:54 GMT)

I am : Gravostyle7 (BETA PROTOTYPE)
..Release 7,0,0,0 build B001 at 29/06/2011
..Copyright (c) Vision Numeric 2011
..US language loaded



Abrir el archivo Acerca de en Word

 Si no tiene conexión Internet, adjuntar la solicitud al final del documento, imprimir y enviarlo por fax al distribuidor GravoTech Marking.



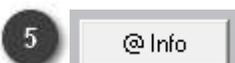
Licencia de explotación usuario

LICENSE AGREEMENT
-IMPORTANT- PLEASE READ THIS FIRST CAREFULLY. THIS IS A LICENSE AGREEMENT.

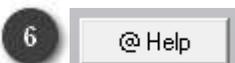


Zona geográfica del distribuidor GravoTech Marking contactado por email

Seleccionar la zona. Pinchar en el botón correspondiente con la solicitud transmitida por email.



Solicitar información sobre venta a GravoTech Marking



Solicitar soporte técnico a GravoTech Marking



Actualización rápida de la licencia

Pinchar y abrir el archivo *.luc file enviado por **softwareproduction service**



Actualización manual de la licencia

Pinchar y entrar los códigos actualizados enviados por softwareproduction service.
Por ejemplo, si tiene 2 códigos, sólo rellene las 2 primeras casillas.

Validar. Pinchar.

Cerrar. Pinchar.



Añadir en GravoStyle una fuente Gravograph comprada en línea



Cerrar ventana



GravoStyle: Programas/Actualizaciones

La gama software GravoStyle propone 3 programas de grabado.

EXPLORER

El programa permite diseñar la composición y grabarla con máquinas mecánicas.



Tiene a su disposición las funciones esenciales para definir las dimensiones y posición de la placa, entrar texto y realizar un grabado sencillo.

Actualice el programa para cumplir con las exigencias de sus clientes y extender sus competencias en el campo del grabado.

LASERSTYLE

El programa LaserStyle Graphic permite diseñar la composición y grabarla con máquinas láser.



Ofrece las funciones estándares del nivel GravoStyle Graphic.

GRAVOSTYLE

El programa permite diseñar la composición y grabarla

- con herramienta rotativa
- con haz láser



Las herramientas avanzadas dan acceso a distintos entornos de grabado.

Para trabajar en el entorno requerido, Pinchar en la pestaña asociada en el cuadro de herramientas.

- cambia el color del interfaz del programa (ventana, cuadros de diálogo, menús).
- aparecen las funciones propias del entorno en los menús y barras de herramientas.

Cuando se sale del programa, se memoriza el entorno activo para que aparezca al próximo inicio.

El programa GravoStyle tiene 4 niveles. Cada nivel permite agregar una serie de funciones al programa.

- Discovery, contenido estándar
- Industry
- Graphic
- Dynamic 3D

Evoluciones del programa de grabado

- ¿Quiere grabar textos, logotipos y placas en serie? Sustituir Explorer por un nivel de GravoStyle.
- ¿Su equipo consta de máquinas láser y mecánicas? Para utilizar todas las máquinas con un programa único, sustituir LaserStyle Graphic por GravoStyle Graphic.
- Pedir opciones que integran el programa GravoStyle, en función del nivel utilizado.

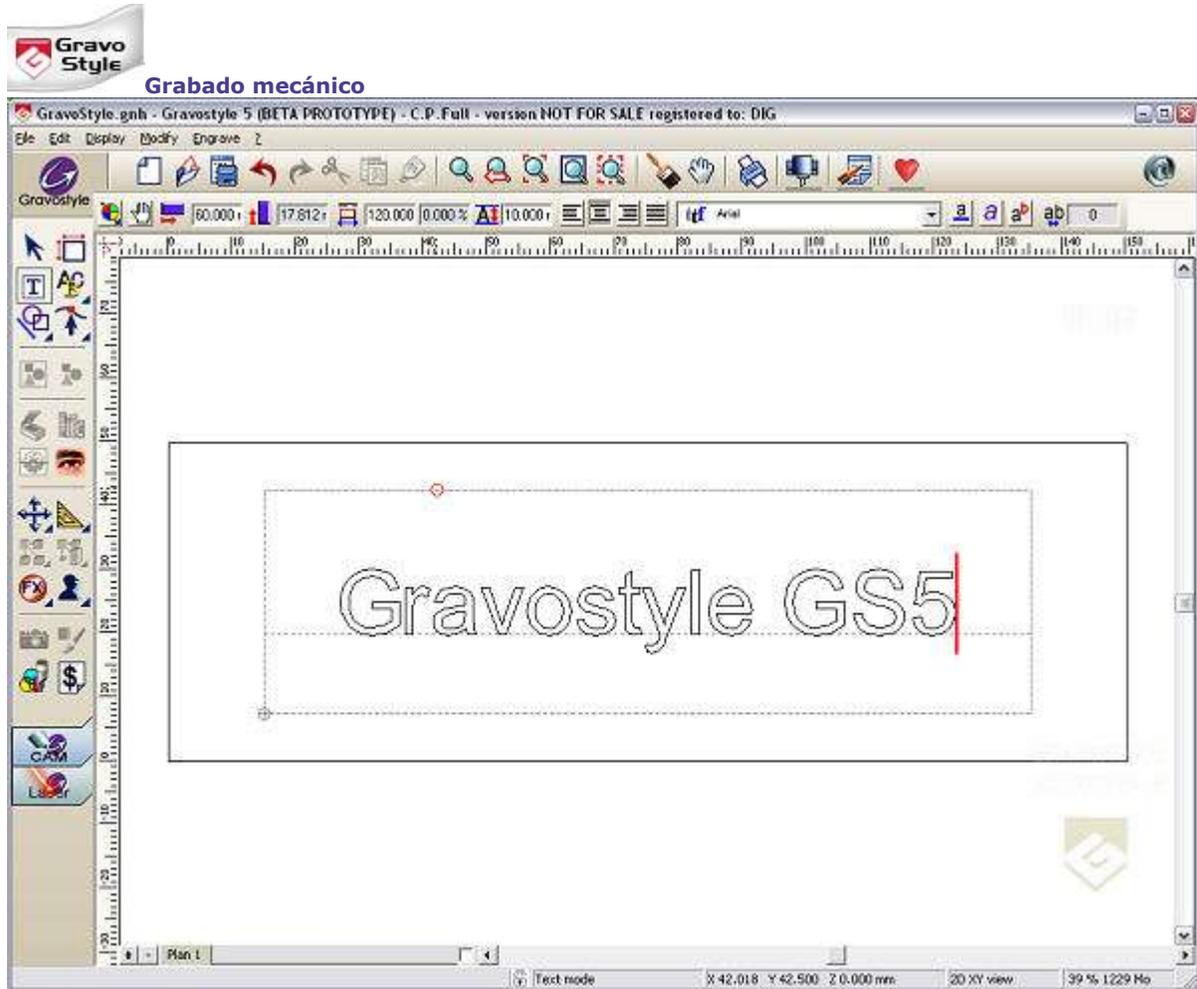
Solicitar la actualización adaptada a sus necesidades al

distribuidor GravoTech Marking



GravoStyle

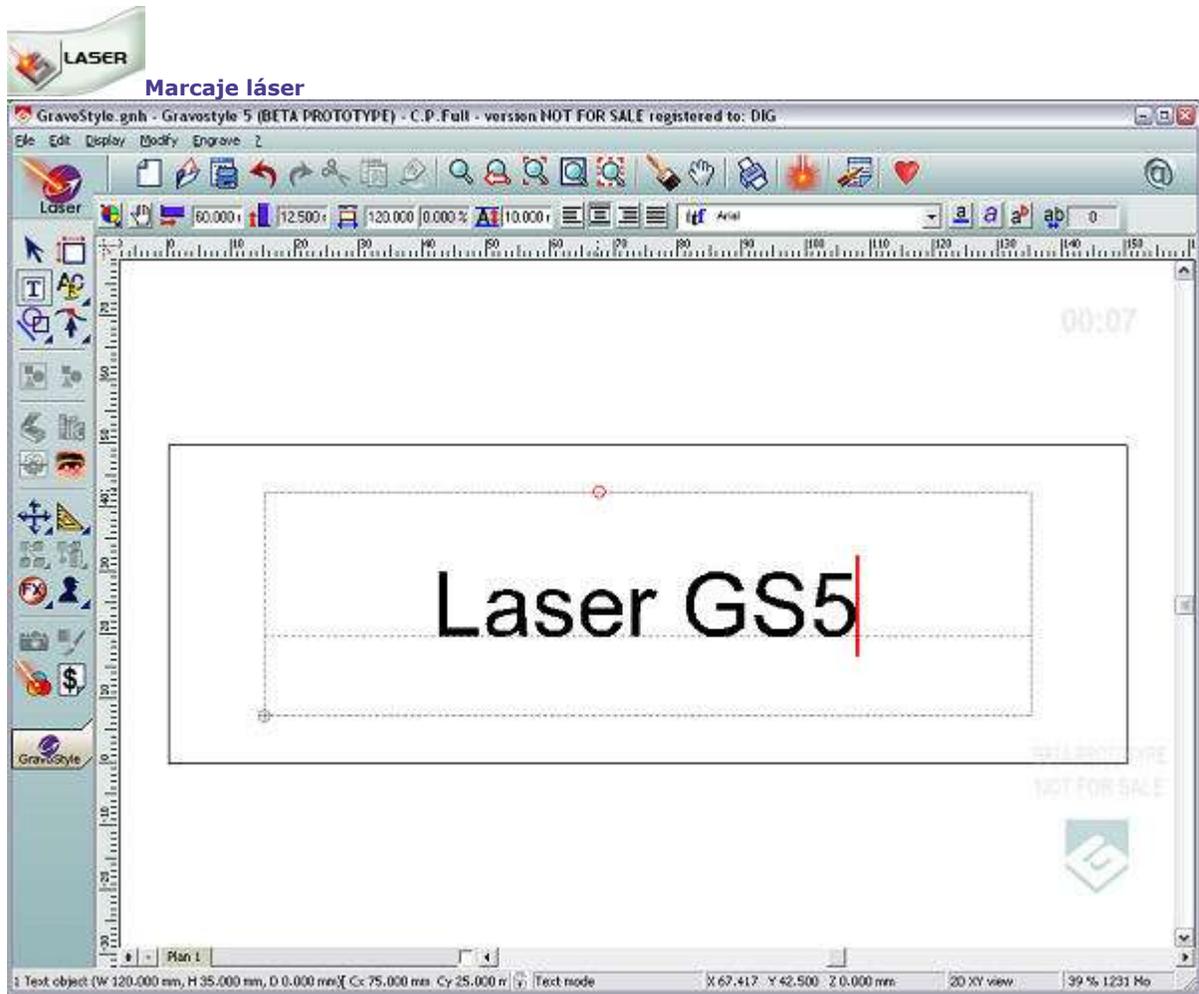
GravoStyle: Visita guiada



Mecanizado mecánico

- >> Abreviado de teclado
- >> Barras de herramientas
- >> Paletas de herramientas
- >> Modos de trabajo

Cuando están abiertas varias ventanas de documento o programa, localizar la ventana GravoStyle con el logo Gravograph situado abajo en la derecha.





GravoStyle: Menús

?Ayuda

Contenido	Consultar la ayuda en línea
Acerca	Solicitar y activar un nivel o una opción de programa

Archivo

Nuevo	Crear una composición
Abrir	Abrir un archivo .gnh
Guardar	Guardar trabajando
Guardar como	Guardar una composición
Abrir un modelo	Crear una composición a partir de un modelo
Guardar un modelo	Guardar una composición como modelo
Informaciones	Información sobre el trabajo en curso
Importar	Importar elementos en la composición
Exportar	Exportar elementos hacia un programa externo
Importar imagen	Recuperar una imagen mapa de bits con contornos vectoriales
Vectorizar / Parámetros de vectorización	Vectorizar una imagen
Escanear / Seleccionar el escáner	Digitalizar una imagen
Imprimir	Imprimir la composición
Previsualización de impresión	
Parámetros de impresión	
Archivos recientes	Lista de los cuatro últimos documentos abiertos
Salir	Cerrar la ventana y salir del programa

Edición

Deshacer	Cancelar/Restablecer una operación
Rehacer	
Cortar	
Copiar	Colocar elementos
Pegar	
Borrar	
Seleccionar todo	Seleccionar elementos
Posición del cursor	
Modo de magnetización	Espacio de trabajo
Previsualización	
Utilización del ratón	
Limpiar Memoria de anulaciones	Borrar las cancelaciones memorizadas
Opciones	Personalizar el programa

Ver

Visualización 2D XY Visualización 2D YZ Visualización 2D XZ Visualización 3D grabador Visualización 3D ISO Visualización	Visualización en el espacio de trabajo
Zoom previo Zoom máx. Zoom en el material Zoom en la selección	Herramientas Zoom
Redibujar rápidamente	Volver a visualizar la composición
Sentido del contorno	Ver el sentido de un trazado
Color del contorno Color del relleno	Visualizar en color los recorridos de grabado
Flechas para el sentido	Ver el sentido de un contorno

**Cambiar ( no incluido)**

Modo Texto ▶	Utilizar las funciones Texto avanzado (texto no-horizontal, editor de fuentes, etc.)
Formas ▶	Dibujar formas geométricas
Alineamiento	Alinear elementos
Efectos sobre contornos ▶	Aplicar efectos en los elementos
Duplicación ▶	Duplicar un elemento
Transformación ▶	Transformar un elemento
Profesionales ▶	Crear elementos profesionales
Material	Configurar composición
Líneas guías	Gestionar las guías
Símbolos	Insertar elementos de la biblioteca del programa
PhotoStyle	Procesar una imagen a grabar
PhotoLase	Procesar u na imagen a grabar
Editor mapa de bits	Retocar una imagen de mapa de bits
Wysiwyre	Visualizar un resultado 2D sobre el material

Grabado

Máquinas	Activar una máquina para el grabado
BD Herramientas	Gestionar las herramientas de grabado
Grabar	Abrir el cuadro de diálogo Mecanizado
Láser	Abrir el cuadro de diálogo Láser



GravoStyle: Abreviados de teclado

Un abreviado de teclado es una combinación de teclas que hay que entrar para ejecutar un comando o activar una función.

Personalizar los abreviados de teclado

1. **Pinchar en la pestaña Atajos** en el cuadro de diálogo Opciones.

2. **En la lista de Botones y funciones disponibles, Pinchar en**



el comando menú.



el icono botón.

3. **Entrar el abreviado** asociado con el comando o la función.

Borrar Pinchar para borrar el abreviado actual.

Inicializar Pinchar para restablecer el abreviado estándar.

4. **Guardar. Config usuario** Pinchar para memorizar los nuevos abreviados de teclado.

Si se vuelve a modificar los abreviados, restablecer pinchando en **Restablecer Config. usuario**



5.

			
 Nuevo		 Redibujar	
 Abrir		 Redibujar rápidamente	
 Guardar		 Visualización 2D o 3D	
 Importar		 Grabar	
 Exportar		 Borrar	
 Salir		 Ayuda	
 Deshacer		 Posición del cursor	
 Rehacer		 Modo de magnetización	
 Cortar		 Ver objeto	
 Copiar		 Botones mouse	
 Pegar		 Sentido Contornos Colores Contornos Superficies llenas	
 Seleccionar todo		 Seleccionar por color	
		 Opciones	

GravoStyle: Barras de herramientas

		 	 Barra principal
 	Nuevo		
 	Abrir		
 	Guardar		
 	Deshacer		
 	Rehacer		
 	Cortar		
 	Copiar		
 	Pegar		
	 Zoom		
	 Zoom previo		
	 Zoom máx.		
	 Zoom en el material		
	 Zoom en la selección		
	Utilizar un dibujo Corel Draw en LaserStyle  		
 	Redibujar		
	Modo de selección		
	Descongelar/Congelar la selección		

 	Imprimir	
 	Mecanizado	
	Láser	
	Comentarios	
	Paleta Favoritos	
	Website/E-shop	 

Cuadro de herramientas

Modos de trabajo



modo Material



modo Selección



modo Texto



modo Formas geométricas



modo Punto

Crear elementos



Texto avanzado



Librería de Símbolos



Herramientas profesionales



Wrapping/Projection of surfaces

Manipular elementos



Combinar



Descombinar



Alineamiento



Transformación



Medición



Duplicación



Efectos

Grabar



Presupuesto



Color recorrido herramienta



Wysiwyre



Color recorrido láser

Utilizar una imagen mapa de bits



PhotoStyle



PhotoLase



Editor mapa de bits



Escanear



Vectorizar

Entorno de grabado



Grabado mecánico



Marcaje láser



Mecanizado mecánico



GravoStyle: Paletas de herramientas

Organizar paletas de herramientas

1. **Pinchar en la pestaña Visualización** del cuadro de diálogo Opciones.
2. **En la Configuración de las barras de herramientas, Pinchar en**

Autoriza la gestión automática de las paletas

La visualización selectiva de las paletas muestra primero las herramientas útiles.

Pinchar en un modo de trabajo en el cuadro de herramientas (texto, dibujo, puntos, selección).

- aparece automáticamente la paleta asociada
- se cierran las paletas inútiles para liberar la pantalla
- quedan las paletas arregladas en la ventana del programa

Desactivar la gestión automática para abrir y cerrar las paletas según sus necesidades.

Restaurar config. por defecto

para ocultar todo

Guardar config. usuario

para memorizar la visualización y la posición de las paletas abiertas

Restaurar config. usuario

para visualizar y posicionar las paletas en función de su configuración



Paleta Favoritos

Combinar en la paleta las funciones utilizadas con regularidad.

1. **Pinchar en la pestaña Paleta Favoritos** del cuadro de diálogo Opciones.
2. Agregar o borrar el icono asociado con la función requerida.

Añadir

- a. pinchar en el icono después del cual se agrega un icono.
- b. Pinchar en una función en la lista de **Iconos disponibles**.
- c.  Pinchar.

Borrar

- a. Pinchar en una función en la lista de **Iconos en la paleta**.
- b.  Pinchar.

3. Arrastrar y colocar el icono requerido para modificar la orden de los **Iconos en la paleta**.



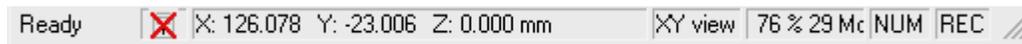
4.

Agregar

- **por lo menos un icono para activar la paleta**
- **24 iconos como máx.**



◀ GravoStyle: Barra de estado



Línea de estado	Informaciones acerca de la zona punteada, la selección o la operación en curso
	Superficie del espacio de trabajo
Selección/Texto/Dibujo/Punto	Modo de trabajo activo
XYZ	Coordenadas XYZ
Visualización	Vista sobre la composición
%	Nivel de zoom
NUM	El indicador confirma que se puede entrar cifras con las teclas del teclado numérico.

Cuando se selecciona uno o varios elementos, las propiedades de la selección aparecen en la barra de estado.

1 Curve object (W 14.245 mm, H 16.670 mm, D 0.000 mm)[Cx 17.117 mm Cy 25.173 mm Cz 0.000 mm]

Texto/Curva/Compuesto/Imagen	Tipo de elemento seleccionado Explica cómo editar el elemento. Para una selección múltiple, se sustituye la definición por el número de elementos (por lo menos 2).
{W, H, D}	Ancho, alto, profundidad
[Cx Cy Cz]	Coordenadas del centro útiles para alinear, desformar o desplazar el elemento en el espacio de trabajo No aparecen los datos para una selección múltiple.



◀ GravoStyle: Modos de trabajo

Al realizar la composición, pasar de un modo a otro en función de la operación a efectuar.

Pinchar en la parte superior en el cuadro de herramientas. Aparece el modo de trabajo activo en la barra de estado.

1. En la tabla abajo, seleccionar el modo que permite ejecutar la operación requerida.
2. Pinchar en el **¿Qué puedo hacer**. Aparece la sección específica al modo de trabajo.
3. Leer la lista de las operaciones autorizadas en el modo seleccionado y Pinchar en la adecuada.



El modo Material sirve para configurar la composición (origen, orientación, superficie, márgenes).

[» ¿Qué puedo hacer en modo Material?](#)



El modo Texto sirve para colocar y entrar líneas de texto en la composición.

[» ¿Qué puedo hacer en modo Texto?](#)



El modo Figuras geométricas sirve para dibujar formas en la composición.

[» ¿Qué puedo hacer en modo Formas geométricas?](#)



El modo Selección sirve para seleccionar y manipular los elementos de la composición.

[» ¿Qué puedo hacer en modo Selección?](#)



El modo Punto sirve para retocar los contornos vectoriales de los elementos en la composición.

[» ¿Qué puedo hacer en modo Punto?](#)



Utilizar una máquina de grabado

Utilizar una máquina de grabado con GravoStyle

Instalar la máquina en el puesto de trabajo, como explicado en el manual adjunto.



Buscar el botón de encendido.

- Botón sobre 0: máquina apagada, fuera de servicio
- Botón sobre I: máquina encendida, lista para grabar

Para efectuar las operaciones a continuación, tener todos los derechos para gestionar las impresoras en Windows.



Máquina mecánica



Máquina láser



Máquina láser YAG100/200-FIBRE100/200



Gestionar las máquinas instaladas en GravoStyle



Determinar las propiedades de una máquina-blanco en Windows



Conectar una máquina adicional en el PC

Para utilizar una máquina que no sea de Gravograph, verificar que tiene el nivel Graphic y pedir la opción Post-procesadores para otras tablas.





Utilizar una máquina rotary con GravoStyle

Esta operación sólo se puede realizar sobre las máquinas mecánicas que tienen conectores en la cara trasera



UC_Sirius

UC_K2000

- A. **Instalar el controlador GT Smartstream 3.xx**
- B. **Conectar el PC con la máquina de grabado.** Enchufar los conectores del cable
 - en el puerto USB de la máquina y en un puerto USB del PC
 - o en el puerto serie de la máquina y un puerto COM del PC
- C. Agregar la máquina en el programa Explorer o GravoStyle.

La máquina está activa en la lista de Máquinas. Pinchar para cerrar el cuadro de diálogo

Instalar el controlador GT Smartstream 3.xx en Windows

1. Apagar y desconectar la(s) máquina(s) del PC.
2. Encender el PC. Esperar a que el sistema operativo Windows se inicie
3. **Abrir una sesión como Administrador. Un usuario estándar no puede realizar esta operación en Windows.**
4. Poner en el lector del PC el disco de instalación del programa.
 - a. **Clic derecho en el lector, identificado por una letra (por ejemplo F: o H:) en el Ordenador o en Mi PC**
 - b. **Pinchar en el comando Explorar del menú emergente.**
 - c. **En la carpeta .\Driver\GT_Smartstream, hacer doble clic en el archivo setup.exe**
Seguir las instrucciones del asistente de instalación.
5. **Pinchar en el puerto utilizado para la conexión entre el PC y la máquina.**

Seleccionar el tipo de puerto para comunicar con la máquina

USB (por defecto)

Otro para el puerto COM
6. **Se borrarán sistemáticamente el controlador y sus componentes ya instalados en Windows.**

> Borrando el controlador actual...

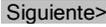
Cuando no se puede borrar el controlador, Windows se reinicia. Volver a instalar el controlador.
7. Un mensaje indica que el controlador no está firmado digitalmente. Para seguir con la instalación en
 - Windows Vista, pinchar en Instalar este controlador a pesar de todo**
 - Windows XP, pinchar en Continuar**

Conectar el PC con la máquina

Conexión USB

1. **Conectar una sola máquina en un puerto USB del PC.** Encender la máquina.
 - > Conectar la máquina en el puerto y encenderla
2. El asistente de instalación verifica la **compatibilidad entre GT Smartstream 3.xx y el firmware integrado a la máquina** (programa que ejecuta las instrucciones de grabado).
 - Si son **compatibles, el asistente va al paso 4.**
 - Si es necesario, está instalada la última versión del firmware. La máquina emite una doble señal sonora al final de la operación.
 - > Actualización del firmware
3. Apagar la máquina y volver a encenderla.
 - > Apagar la máquina
 - > Encender la máquina
4. **La máquina está automáticamente detectada como un nuevo material** en un puerto USB del PC (impresora, escáner, cámara fotográfica).
 -  Pinchar en **"El programa se instaló correctamente"** en el asistente **Compatibilidad de los programas de Windows Vista.**
 -  **En Windows XP, el asistente Agregar nuevo material detectado** pregunta si se debe realizar una verificación global del material conectado con el PC.
 - a.  **Pinchar en No esta vez.**
 Pinchar.
 - b. El asistente pregunta si quiere que Windows instale el controlador para la máquina.
 -  Pinchar en **Instalar el software automáticamente (aconsejado).**
 -  Pinchar.
 - c.  Un mensaje indica que el controlador no está firmado digitalmente.
 Pinchar.
 - d.  Pinchar al final de la instalación.
5. **Pinchar en Impresoras en el menú Inicio.** Verificar que la máquina aparece como nueva impresora GT Smartstream .
6. **Cambiar el nombre de la impresora** por el nombre exacto de la máquina.

▲ Conexión COM

1.  Pinchar. Configurar la máquina como una impresora Windows en el cuadro de diálogo Propiedades.

> Pinchar en Siguiete para seleccionar el tipo de puerto para comunicar con máquina

2.  Pinchar en la pestaña.
3. **Pinchar en COM y entrar el número del puerto** en el que está enchufado el cable que conecta el PC con la máquina.
4.  Pinchar en la pestaña.
5. **Cambiar el nombre de la impresora** por el nombre exacto de la máquina, seguido por el puerto seleccionado (por ejemplo, COM1: o COM2:).



6. 
7. **En las Impresoras**, asegurarse de que la máquina aparece como impresora nueva 

Configurar el enlace serie.

Agregar una máquina en Explorer o GravoStyle ▲

1.  **Hacer doble clic sobre el icono en el Escritorio para iniciar el programa.**



2. Pinchar en la pestaña 
3. Pinchar en el comando **Máquinas en el menú Grabado**. Se abre automáticamente el cuadro de diálogo Máquinas si no se agrega ninguna máquina.
4.  Pinchar en **Agregar una máquina**.
5.  Pinchar en Todos los **tipos de máquinas**.
6.  Clic derecho en el **nombre exacto de la máquina**.
7.  Pinchar en el comando **Agregar esta máquina en el menú emergente**.
8. En la lista de las impresoras instaladas, **pinchar en la impresora que lleva el nombre exacto de la máquina**.



9. **Pinchar en el cuadro de diálogo Configurar puerto.**



10.  Pinchar en el **cuadro de diálogo Propiedades Máquina**.





Utilizar una máquina GANTRY para grabar



- A. Instalar el controlador L-Solution 5.xx.
- B. **Conectar el PC y la máquina de grabado. Enchufar los conectores del cable**
 en el puerto USB de la máquina y en un puerto USB del PC
 o en el puerto serie o paralelo de la máquina y un puerto COM o LPT del PC
- C. Agregar una máquina en GravoStyle/LaserStyle 6 (y versiones ulteriores).

 La máquina está activa en la lista de Máquinas. Pinchar para cerrar el cuadro de diálogo 

La primera vez que se envía datos a la máquina, se controla la compatibilidad entre el controlador L-Solution 5.00-3 y el firmware integrado a la máquina (programa que ejecuta las instrucciones de grabado). Si es necesario, está instalada la última versión del firmware. La máquina emite una doble señal sonora al final de la operación.

Instalar el controlador L-Solution 5.xx en Windows



1. Apagar y desconectar la(s) máquina(s) del PC.
2. Encender el PC. Esperar a que el sistema operativo Windows se inicie 
3. **Abrir una sesión como Administrador. Un usuario estándar no puede realizar esta operación en Windows.**
4.  Poner en el lector del PC el disco de instalación del programa.
 - a.  **Hacer un clic derecho en el lector, identificado por una letra (por ejemplo F: o H:) en el Ordenador o en Mi PC** 
 - b.  **Pinchar en el comando Explorar del menú emergente.**
 - c.  **En la carpeta .\Driver\LSolution, hacer doble clic en el archivo  setup.exe**
Seguir las instrucciones del asistente de instalación.
5. **Pinchar en el puerto utilizado para la conexión entre el PC y la máquina.**

Seleccionar el tipo de puerto para comunicar con la máquina
 USB (por defecto y recomendado)
 Otro para puerto LPT/COM
6. **Se borrarán sistemáticamente el controlador y sus componentes ya instalados en Windows.**

> Borrando el controlador actual...

 **Cuando no se puede borrar el controlador, Windows se reinicia. Volver a instalar el controlador.**
7. Un mensaje indica que el controlador no está firmado digitalmente. Para seguir con la instalación en
 **Windows Vista, Pinchar en Instalar este controlador a pesar de todo**
 **Windows XP, Pinchar en**

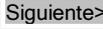
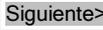
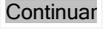
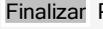
Conectar el PC con la máquina

Conexión USB



1. **Conectar una sola máquina en un puerto USB del PC.** Encender la máquina.
2. **El asistente de instalación verifica la compatibilidad entre el controlador L-Solution 5.xx-3 y el firmware de la máquina** (programa que ejecuta las instrucciones de grabado).
 - Si son **compatibles, el asistente va al paso 4.**
 - Si es necesario, está instalada la última versión del firmware. La máquina emite una doble señal sonora al final de la operación.

> Actualización del firmware
3. Apagar la máquina y volver a encenderla.

> Apagar la máquina
> Encender la máquina
4. **La máquina está automáticamente detectada como un nuevo material en un puerto USB del PC.**
 -  **Pinchar en El programa se instaló correctamente en el asistente Compatibilidad de los programas de Windows Vista.**
 -  **En Windows XP, el asistente Agregar nuevo material detectado pregunta si se debe realizar una verificación global del material conectado con el PC.**
 - a.  **Pinchar en No esta vez.**
 Pinchar.
 - b. El asistente pregunta si quiere que Windows instale el controlador para la máquina.
 -  **Pinchar en Instalar el software automáticamente (aconsejado).**
 -  Pinchar.
 - c.  Un mensaje indica que el controlador no está firmado digitalmente.
 Pinchar.
 - d.  Pinchar al final de la instalación.
5. **Pinchar en Impresoras en el menú Inicio.** Verificar que la máquina aparece como nueva impresora L-Solution .
6. **Cambiar el nombre de la impresora por el nombre exacto de la máquina.**

Conexión LPT/COM



1. **Siguiente**> Pinchar. Configurar la máquina como una impresora Windows en el cuadro de diálogo Propiedades.

> Pinchar en Siguiente para seleccionar el tipo de puerto para comunicar c
máquina

2. **Puertos** Pinchar en la pestaña.
3. Pinchar en el puerto en el que se ha enchufado el cable de conexión entre el PC y la máquina.
Pinchar en LPT/COM y entrar el número del puerto.
4. **General** Pinchar en la pestaña.
5. **Cambiar el nombre de la impresora** por el nombre exacto de la máquina, seguido por el puerto seleccionado (por ejemplo, LPT1: ou COM2:).



- 6.
7. **En las Impresoras**, asegurarse de que la máquina aparece como impresora nueva 

Agregar una máquina en LaserStyle 6

1.  **Hacer doble clic sobre el icono en el Escritorio para iniciar el programa.**
2.  Pinchar en la pestaña
3. Pinchar en el comando **Máquinas en el menú Grabado**. Se abre automáticamente el cuadro de diálogo Máquinas si no se agrega ninguna máquina.
4.  Pinchar en **Agregar una máquina**.
5.  Pinchar en el Todos los **tipos de máquinas**.
6.  Hacer un clic derecho en el **nombre exacto de la máquina**.
7.  Pinchar en el comando "**Agregar esta máquina**" en el **menú emergente**.
8. En la lista de impresoras instaladas, **pinchar en la impresora que lleva el nombre exacto de la máquina**.
9.  Pinchar en el **cuadro de diálogo Configurar puerto**.
10. Parametrizar las propiedades de la máquina en el **cuadro de diálogo L-Solution Installation**.
 - a.  Pinchar en el **cabezal láser de la máquina**.

 - b. Pinchar en los puertos disponibles en la máquina:
 USB
 LPT/COM (configurar el enlace serie)
 - c.  **Pinchar en la Potencia láser** (a partir de 10Watts, ver placa en la parte trasera de la máquina).
 - d.  (para más información, consultar el manual adjunto)
11. 
12. **En la lista de impresoras instaladas, pinchar en la impresora que lleva el nombre exacto de la máquina**.
13.  Pinchar en el **cuadro de diálogo Configurar puerto**.
14.  Pinchar en el **cuadro de diálogo Propiedades Máquina**.

Instalar el controlador GT Smartstream 3.xx para GravoStyle 5

Instalar el controlador GT Smartstream 3.xx para intercambiar datos entre GravoStyle 5 y la máquina láser. El controlador L-Solution gestiona el intercambio de datos entre GravoStyle y la máquina, mientras que el controlador GT Smartstream 3.xx hace lo mismo entre GravoStyle 5 y la máquina.

1.  Pinchar en Impresoras en el menú Inicio .
 2. **Pinchar en el comando Agregar impresora en el menú Archivo.**
 3. Se abre el Asistente para agregar impresoras. Pinchar **Siguiente>**
 4.  Pinchar en **Impresora local** (no marcar la casilla **Plug & Play**). **Siguiente>** Pinchar.
 5. **Pinchar en el puerto USB dedicado a la impresora máquina que acaba de instalarse.** **Siguiente>** Pinchar.
 6. **Localizar el controlador GT Smartstream.**
 - a. **Utilizar disco** Pinchar.
 - b. **Examinar** Pinchar.
 - c.  **Hacer un clic derecho en el lector.**
 - d.  **En la carpeta. \Driver\GT Smartstream, hacer doble clic en el archivo  GT_Smartstream.inf**
 - e. 
-  ¿Qué hacer si el controlador GT Smartstream 3.xx ya está instalado en Windows?
- a. Pinchar en el **Fabricante GravoTech**
 - b. Pinchar en el controlador **Impresoras GT Smartstream3.xx**
 - c. **Siguiente>** Pinchar.
 - d.  Pinchar en **Utilizar el controlador instalado.**
 - e. **Siguiente>** Pinchar.
7. **Cambiar el nombre de la impresora por el nombre exacto de la máquina** 
 8.  Pinchar en **No compartir esta impresora.**
 - **No designarla como impresora predeterminada.**
 - **No imprimir página de prueba.**
 9. **Finalizar** Pinchar.
 10. **Agregar la máquina en GravoStyle/LaserStyle.**





Utilizar una máquina GALVO para grabar



A. Conectar el PC con la máquina a grabar.

- Enchufar los conectores del cable RJ45 en el puerto Ethernet de la máquina y en un puerto Ethernet del PC 
- Encender la máquina y el PC. Esperar a que el sistema operativo Windows se inicie 

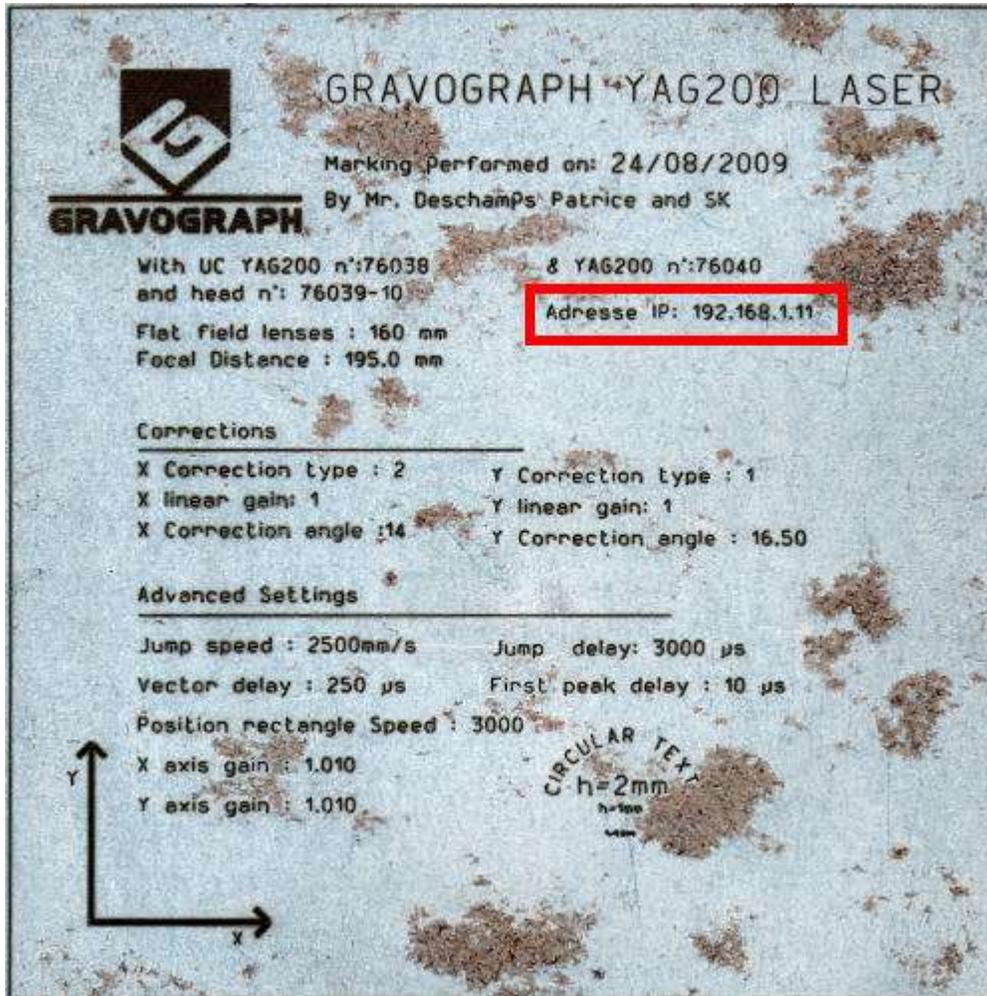
Abrir una sesión como Administrador. Un usuario estándar no puede realizar esta operación en Windows.

- B. Apuntar la dirección IP de la máquina.
- C. Instalar el controlador GravoTech Laser 1.25
- D. Utilizar la máquina láser con el programa LaserStyle 6 (y versiones posteriores)

▲ **Buscar la dirección IP de la máquina**

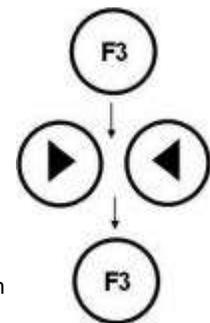
Apuntar la dirección IP tipo 192.168.1.11 grabada en la placa de la máquina.

Es necesario para intercambiar datos entre el PC y la máquina, intercambio gestionado por el protocolo TCP/IP.



Si no hay dirección IP, recuperar este dato en el firmware de la máquina (programa integrado que gestiona las instrucciones de grabado) o en Windows.

1. Pulsar la tecla F3 en la cara delantera de la UC para visualizar el **menú "Infos sistema"**.
El menú permite acceder a varios datos en **dos sub-menús**. Utilizar las flechas para pasar de un menú a otro.
El primer menú incluye los parámetros generales (fecha, hora,...).
El segundo menú resume la configuración UC software/ red, dirección IP incluida. Comunicar estas informaciones técnicas al distribuidor o al soporte técnico en caso de problema.
2. Pulsar la tecla F3 para regresar al menú principal.



Contactar con el soporte software si un problema ocurre durante la operación.

▲ **Instalar el controlador GravoTech Laser 1.25 en Windows**

1. Poner en el lector del PC el disco de instalación del programa.
 - a. **Hacer un clic derecho en el lector, identificado por una letra (por ejemplo F: o H:) en el Ordenador o en Mi PC**

Conectar el PC con la máquina

- b.  **Pinchar en el comando Explorar del menú emergente.**
- c.  **En la carpeta .\Driver\GravoTech Laser 1.25, hacer doble clic en el archivo  setup.exe**
Seguir las instrucciones del asistente de instalación.

2. Se borrarán sistemáticamente el controlador y sus componentes ya instalados en Windows

> Borrando el controlador actual...

 **Cuando no se puede borrar el controlador, Windows se reiniciará. Volver a instalar el controlador.**

3. Un mensaje indica que el controlador no está firmado digitalmente. Para seguir con la instalación en  **Windows Vista, Pinchar en Instalar este controlador a pesar de todo**
 **Windows XP, Pinchar en**

1.  **Pinchar en Impresoras** en el menú Inicio.
2. **Pinchar derecho en la lista de Impresoras.**
3. Pinchar en "**Agregar impresora**" en el menú emergente.

 **Windows XP**

- a. Pinchar en el **Asistente para agregar impresoras.**
- b.  Pinchar en **Impresora local.** Pinchar
- c.  Pinchar en **Crear nuevo puerto:**
- d. Pinchar en **estándar TCP/IP Puerto.** Pinchar
- e. Pinchar en el asistente para **Agregar puerto de impresora estándar TCP/IP .**
- f. **Entrar la dirección IP de la máquina.** Pinchar
- g.  Dejar el **Tipo de dispositivo estándar Generic Network Card.** Pinchar
- h. Pinchar.

 **Windows Vista**

- a. Pinchar en **Agregar impresora local**
- b.  Pinchar para **Utilizar un puerto existente:**
- c. Pinchar en **la dirección IP de la máquina, tipo 192.168.1.11 (Puerto TCP/IP estándar).** Pinchar

4.  Pinchar en **No compartir esta impresora.**
 - **No designarla como impresora predeterminada.**
 - **No imprimir página de prueba.**

 **Agregar una máquina GALVO en LaserStyle 6**

5.  Pinchar.
6.  Un mensaje indica que el controlador no está firmado digitalmente. Para seguir con la instalación en  **Windows Vista, Pinchar en Instalar este controlador a pesar de todo**  **Windows XP, Pinchar en **
7.  **Pinchar. GravoTech Laser aparece en la lista de impresoras** 

1.  **Para iniciar el programa, hacer doble clic sobre el icono en el Escritorio.**

2. Pinchar en la pestaña
3. Pinchar en el comando **Máquinas del menú Grabado.** Se abre automáticamente el cuadro de diálogo Máquinas si no se agrega ninguna máquina.
4.  Pinchar en **Agregar máquina.**
5.  Pinchar en el **Todos los tipos de máquinas.**
6.  Hacer un clic derecho en el **nombre exacto de la máquina YAG 100/200 o FIBER 100/200.**
7.  Pinchar en el comando **Agregar esta máquina en el menú emergente.**
8. En la lista de impresoras instaladas, **Pinchar en GravoTech Laser.**
9.  **Pinchar en el cuadro de diálogo "Configurar puerto".**
10.  **Pinchar en la Selección Focal en el cuadro de diálogo Instalación** (a partir de F160).
11.  (para más información, consultar el manual adjunto)
12.  Pinchar



Máquina-blanco: Gestionar en GravoStyle

Pinchar en el comando **Máquinas** en el menú Grabado.

Parametrizar como máquina por defecto

Salir Cuando se cierra el cuadro de diálogo Máquinas, un mensaje pregunta si las dimensiones de la zona cubierta por defecto por la máquina-blanco serán las dimensiones predeterminadas.

Si :Pinchar para atribuir estas dimensiones a cada composición vacía.

Eliminar

Eliminar en Windows la impresora asociada con la máquina-blanco.

Propiedades

Sólo los usuarios avanzados pueden modificar las propiedades de la máquina-blanco o editar el contenido del postprocesador.

Parámetros o datos inapropiados pueden perjudicar el proceso de grabado.

Nombre

Designación comercial de la máquina

DII

Nombre del archivo que corresponde con el postprocesador

Más Entrar en el contenido del postprocesador

Dimensiones totales

Zona de grabado mínima y máxima

Punto estándar

Posición del origen del área de trabajo y coordenadas XYZ en la zona de grabado

Ejes

Guías para el grabado 2D/3D/4D (y más) en función de las capacidades mecánicas de la máquina



Utilizar una salida distinta del spooler Windows

1.  Clic derecho en la máquina.
2.  Pinchar en el comando **Parametrizar como máquina por defecto** en el menú emergente.

 La máquina-blanco predeterminada se activa en el **cuadro de diálogo** Material.

1.  Clic derecho en la máquina.
2.  Pinchar en el comando **Eliminar** en el menú emergente.

1.  Clic derecho en la máquina.
2.  Pinchar en el comando **Propiedades** en el menú emergente.
3. **Configurar las Propiedades Máquina facilitadas por el postprocesador para la máquina-blanco**, actualizadas con regularidad en la fábrica.

1. **Salir** Pinchar en el **cuadro de diálogo Propiedades Máquina**.
2. **Pinchar en el puerto en el cuadro de diálogo Configuración del puerto.**
 - Sobre un archivo único:** los datos de grabado se deben guardar en la carpeta DRAWS como un archivo a transferir más tarde a la máquina mecánica. Entrar el nombre de la composición actual con la extensión .Uxx (xx corresponde con el número del archivo creado).
 - Archivos automáticos**
3. 



Máquina-blanco: Gestionar en Windows

Abrir una sesión como Administrador. Un usuario estándar no puede realizar esta operación en Windows.

1.  **Pinchar en Impresoras** en el menú Inicio 
2. **Clic derecho en la impresora asociada con la máquina de grabado** 
3.  pinchar en el comando **Propiedades en el menú emergente.**

Derechos de administración de las impresoras

Se puede agregar, eliminar o cambiar el nombre de una impresora en Windows.

Actualizar el controlador de una máquina-blanco instalada

 **Pinchar para visualizar el ayuda contextual Windows y Pinchar en una zona del cuadro de diálogo.**



Establecer el tipo de datos transferidos a una máquina láser GALVO

- a. **Seguridad** Pinchar en la pestaña.
- b. **Todos** pinchar en el usuario.
- c. **Pinchar en los Permisos de Todos**
 - Imprimir**
 - Administrar impresoras**
 - Administración de documentos**
- o **Opciones avanzadas** Pinchar en la pestaña.
- o **Controlador nuevo** Pinchar.
- o **Siguiente >** **pinchar en el Asistente para agregar controladores de impresora.**
- o **Utilizar disco** Pinchar.
- o **Examinar** Pinchar.
- o **En la carpeta**
 -  **.\Driver\GT Smartstream, doble clic en el archivo**
 -  **GT_Smartstream.inf**
 -  **.\Driver\LSolution, doble clic en el archivo**
 -  **glaser.inf**
 -  **.\Driver\GravoTech Laser, doble clic en el archivo**
 -  **GravoTechLaser.inf**
- o  **OK**
- o **Siguiente>** Pinchar.
- o **Finalizar** Pinchar.
- j. **Puertos** Pinchar en la pestaña.
- k. **Configurar puerto** Pinchar para visualizar las propiedades del puerto TCP/IP.
- l. **Protocolo** Pinchar en **RAW**.
- m. **El número del puerto debe ser 9100.**
- o  **OK**
- n.

Establecer el tipo de datos transferidos a la máquina

- Opciones avanzadas Pinchar en la pestaña.
- Procesador de impresión Pinchar.
- pinchar en el Tipo de datos **RAW**.

4.  Cerrar el cuadro de diálogo Propiedades de la impresora.
5.  Cerrar el Administrador de impresión.



Tener la dirección IP de una máquina láser GALVO

1.  pinchar en el menú Inicio para abrir el símbolo del sistema DOS.
2. **Entrar "ping"**, comando para tener la dirección IP de la máquina encendida y conectada al PC.



```
C:\>ping 192.168.1.11
Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.1.11 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.1.11 : octets=32 temps<1ms TTL=64

Statistiques Ping pour 192.168.1.11:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms

C:\>
```

3. **Apuntar la dirección IP tipo 192.168.1.11** después del comando ping
4. Preparar la máquina para grabar con GravoStyle en modo Láser.

Configurar el enlace serie

Sincronizar los parámetros de enlace serie entre PC y máquina, cuando se selecciona una máquina-blanco conectada en un puerto COM para grabar la composición.

1.  **pinchar en el Panel de control** en el menú Inicio 
2. **Pinchar en Herramientas administrativas** en el Panel de control.
3. **Pinchar en Administración de equipos** en las herramientas administrativas.
4.  Doble clic sobre los **Puertos** (COM y LPT).
5.  Doble clic sobre el **puerto COM del equipo** con el cual está conectada la máquina.
6.  **Pinchar en Configuración de puerto:**
Bits por segundo = 9600 (consultar el manual adjunto con la máquina)
Paridad = Ninguno
Bits de datos = 8
Bits de parada = 1
Control de flujo = RTS/CTS o Material
7. **Opciones avanzadas** Pinchar para visualizar la **Configuración avanzada** del puerto COM seleccionado.
8. No marcar la casilla **Usar búferes FIFO.** 
9.  Pinchar en los Detalles del Puerto de comunicaciones.
10.  Cerrar la Administración de equipos.

Cuando están distintos los parámetros serie entre PC y máquina, pueden ocurrir errores de transferencia que pueden perjudicar el grabado.



Conectar una máquina Gravograph adicional

Para conectar varias máquinas, el equipo debe tener por lo menos 4 puertos USB libres. Para utilizar más de 4 máquinas, pedir la opción Incremento del número de máquinas.

Para conectar una máquina mecánica y una máquina láser en el equipo

- A.  Activar la máquina mecánica para grabar.
- B.  Activar la máquina láser para grabar.

Iniciar la utilidad MajFirmware.exe

1. Apagar y desconectar la máquina del PC.
2. Sólo conectar la máquina adicional en un puerto USB del PC. Encender.
3. **Iniciar la utilidad MajFirmware.exe a partir del disco de instalación del programa.**
 - a.  Hacer un **clic derecho en el lector.**
 - b.  Pinchar en el **comando Explorar en el menú emergente.**
 - c.  **En la carpeta .\Firmware, hacer doble clic en el archivo  MajFirmware.exe**
 Pinchar para salir de la utilidad.

Diferenciar dos máquinas con el mismo nombre

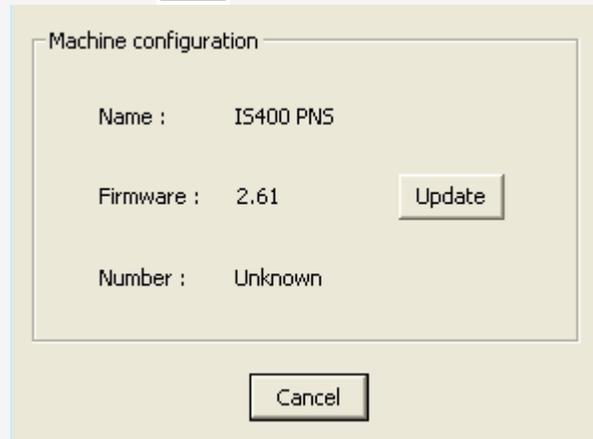
La máquina adicional tiene el mismo nombre que una máquina ya conectada con el equipo.

1.  Lanzar la utilidad MajFirmware.exe
2.  Pinchar en el parámetro **Number: entrar un número distinto para cada máquina adicional.** Number 0 es el número de la primera máquina instalada.
3.  Pinchar.

Actualizar el firmware de la máquina adicional

Si el controlador de la máquina adicional ya está instalado en Windows, asegurarse de que sea compatible con el firmware de la máquina.

1.  Lanzar la utilidad MajFirmware.exe
2. Verificar el parámetro **Number**. Su valor es
 - **Unknown: firmware y controlador no son compatibles.** Actualizar el firmware.
 - un nombre: firmware y controlador son compatibles. Salir de la utilidad **Cancel**



3. **Update** Pinchar en el parámetro **Firmware**
4.  **Hacer doble clic en el archivo a enviar a la máquina para actualizar el firmware.**



 sólo mecánico

 **\FirmwareUC_Sirius\vp_prog.dos**



 mecánico o láser 

 **\Firmware\UC_K2000\vp_prog.dos**

5. **Send file to machine** Pinchar. La máquina emite una señal sonora al final de la operación.
6. **Exit** Pinchar.



Visualizar una composición

Composición: Visualizar

Quando se visualiza una composición distinta, se cierra la composición actual.

 Composición nueva	Crear una composición vacía o a partir de un modelo.
 Abrir una composición existente	Utilizar una composición o un modelo diseñado(a) y guardado(a) en GravoStyle como un archivo.
 Guardar la composición actual	Guardar la composición en un disco (disco duro, DVD-ROM) <ul style="list-style-type: none">• para modificarla más tarde• para utilizarla como modelo para otras composiciones

Formatos de composición que se pueden abrir o guardar

  Tipos de archivos	Definición
   GravoStyle (*.gnh)	Composición creada y guardada en el programa
   GravoStyle (*.bak)	Archivo de seguridad
   Neutro (*.vnx)	Archivo neutro creado y guardado en GravoStyle o TypeEdit cualquiera sea la versión

Gestionar los archivos GNH

1.  **Abrir el visor de archivos.**
2. Pinchar en la ubicación requerida para el archivo ( **DRAWS por defecto**).
3. Visualizar los archivos de la carpeta seleccionada según sus criterios. **Pinchar en**
 -  **un tipo de archivo**
 -  **un modo de ordenación**
 -  **una lista de archivos** (viñetas con vista previa, archivos con o sin propiedades).

 Pinchar para ajustar el tamaño de las viñetas.
4.  **Clic derecho en el archivo GNH requerido.**
5. **Pinchar en la operación a realizar** en el archivo seleccionado y los archivos asociados (recorrido herramienta, superficie TypeArt, etc.).

Cambiar nombre	 Entrar el nuevo nombre.
Eliminar	 Pinchar para confirmar en el cuadro de diálogo.
Copiar/Pegar Cortar/Pegar	<ul style="list-style-type: none"> a.  Pinchar en la ubicación donde el archivo se copiará o se desplazará. b.  c.  Pegar archivo



Composición nueva



Guardar la composición nueva con un nombre distinto al "Sin título" predeterminado.

Composición vacía

Se crea automáticamente una composición vacía cada vez que se abre el programa.

Crear a partir de un modelo

La composición nueva es una copia del modelo seleccionado. Consta de todos los elementos contenidos en el modelo básico. La fuente predeterminada sustituye cada fuente ausente para visualizar el texto.

1. **Activar el comando Nuevo.**



2. Configurar la composición.



1. **Abrir el visor de archivos.**
2. Pinchar en la ubicación requerida **para el archivo (MODELS por defecto).**
3. Visualizar los archivos de la carpeta seleccionada en función de sus criterios. **Pinchar en**



un tipo de archivo



un modo de ordenación



una lista de archivos (viñetas con vista previa, archivos con o sin propiedades).



Pinchar para ajustar el tamaño de las viñetas.

4. **Seleccionar el archivo.**
Para una búsqueda rápida, Pinchar en la lista y entrar el primer carácter del nombre. Pasar el cursor en el icono. Aparecen el nombre, tipo, tamaño y última fecha de registro del archivo.
5. Abrir el archivo:

- **doble clic en el nombre.**

- **pinchar en el nombre. Marcar con una cruz**



Abrir una composición existente

Abrir un archivo entre los 4 últimos abiertos

Abrir una composición o un modelo

El nombre del archivo aparece en la barra de título.



Seleccionar cada fuente que sustituye en GravoStyle una fuente ausente para visualizar el texto del archivo importado.

Pinchar en su nombre en los Archivos recientes del menú Archivo.

1. Abrir el visor de archivos.



2. Pinchar en la ubicación requerida para el archivo (**DRAWS por defecto**).

3. Visualizar los archivos de la carpeta seleccionada según sus criterios. **Pinchar en**



un tipo de archivo



un modo de ordenación



una lista de archivos (viñetas con vista previa, archivos con o sin propiedades).



Pinchar para ajustar el tamaño de las viñetas.

4. **Seleccionar el archivo.**

Para una búsqueda rápida, pinchar en la lista y entrar el primer carácter del nombre. Pasar el cursor en el icono. Aparecen el nombre, tipo, tamaño y última fecha de registro del archivo.

5. Abrir el archivo:

- **dobles clic en el nombre.**

- **pinchar en el nombre. Marcar con una cruz**



Guardar la composición

Guardar como composición

La composición se guarda como un **archivo con el mismo nombre al**

formato .gnh 

 [Pinchar para visualizar el ayuda contextual Windows](#) y [Pinchar en una zona del cuadro de diálogo.](#)

Guardar un modelo

El modelo se guarda a partir de una copia de la composición actual, como un **archivo con el mismo nombre al formato .vnm**

Para editar un modelo, utilizar el comando Abrir.

1. Abrir el cuadro de diálogo Guardar.



2. Pinchar en la ubicación requerida para el archivo

( **DRAWS por defecto**).

3. Entrar los Comentarios.

4. Entrar el Nombre de la composición.

- para sustituir un archivo existente, pinchar en su nombre en la lista.
- para guardar un archivo nuevo, borrar el carácter "*"; y entrar un nombre distinto a los existentes.

5. Guardar Pinchar. El nombre del archivo aparece en la barra de título.

1. pinchar en el comando Guardar un modelo del menú Archivo.

2. Seguir los pasos 2 a 5 del proceso "Guardar como composición".



Modo Material

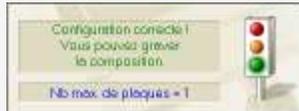
Trabajar en modo Material

Activo para cualquier composición nueva, este modo sirve para configurar la composición en función del perfil de la pieza a grabar.

Determinar las especificaciones en función de:

- las dimensiones según la superficie, el volumen y el perfil de la pieza (placa, forma no-rectangular, cilindro)
- las márgenes que delimitan el área de grabado en la composición
- el tipo de máquina (área de grabado máx., evacuación y recorridos máx.)
- la orientación del grabado (recto o verso en función del material, rotación a 180° o 90°)
- el origen del grabado en función del accesorio utilizado para inmovilizar la pieza en la máquina (mesa, tornillo o grabado sobre cilindro).
- los parámetros de grabado sobre cilindro (diámetro de la pieza, tipo de torna porta-cilindro)

1. Pinchar en el cuadro de herramientas 
2. Entrar las dimensiones y márgenes.
3. Especificar las propiedades de grabado.
4. Asegurarse de que la configuración de la composición está correcta.



5. 

La asistencia dinámica ayuda a optimizar la configuración de la composición para un grabado más seguro.

- Indica por ejemplo el número máx. de placas en el área de grabado para una serie Matrix.
- Propone soluciones para evitar que la composición salga del área de grabado (cambio de origen o de orientación, selección de una máquina con área de grabado superior, activación automática del modo placa larga).



Asistente Material y Grabado

A. Abrir el Material 

B.  **Pinchar para abrir el Asistente Material y Grabado.**

Restablecer el cuadro de diálogo Material estándar 

C. Consultar el asistente para configurar



el grabado sobre placa



el grabado sobre anillo



Grabar pulseras

D. **Pinchar en el modo de cálculo del área de grabado en la superficie del objeto.**



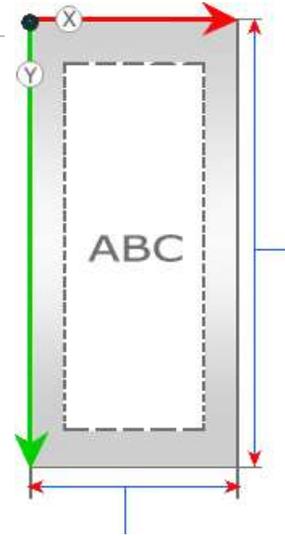
Automático

Aparecen

- **la altura X y la longitud Y de la superficie del objeto a grabar**
- **el área de grabado delimitado por un marco punteado**

Los márgenes proporcionales centran sistemáticamente el área de grabado en la superficie del objeto.

pinchar en el modo automático para volver a centrar el área de grabado en la superficie del objeto.

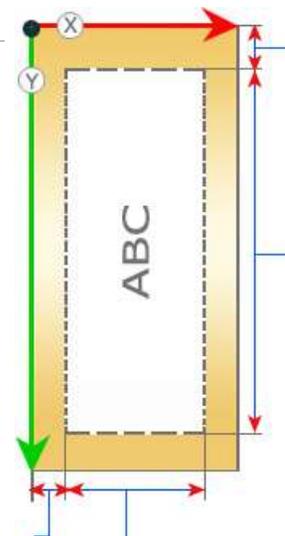


Centrado

Entrar el margen superior o izquierda o una dimensión del área de grabado.

Los márgenes o las dimensiones se recalculan para centrar el área de grabado en la superficie del objeto.

pinchar en el modo centrado para restablecer los valores estándares.



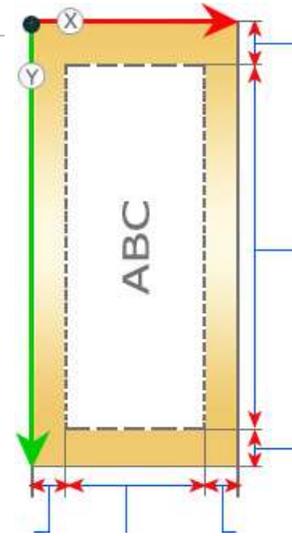
Libre

Entrar un margen o una dimensión del área de grabado.

Los márgenes o las dimensiones se recalculan para guardar el área de grabado en la superficie del objeto.



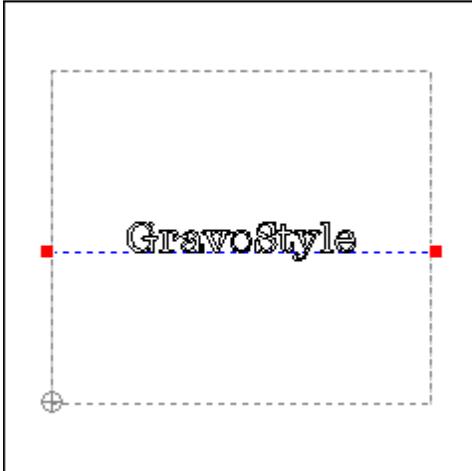
Se puede delimitar y posicionar el área de grabado en la superficie del objeto con Point&Shoot.



◀ Entrar las dimensiones y márgenes



Se recomienda configurar el grabado sobre placa con el asistente Material y Grabado que le guía paso por paso durante la operación.



El marco exterior delimita la superficie de la composición, en función de sus **dimensiones**.

El marco punteado representa los **márgenes** que separan la zona reservada al texto del borde previsto para sujetar la placa.

Se puede personalizar el color de la composición y de los márgenes.

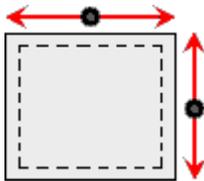
Si las dimensiones/márgenes nuevos disminuyen la longitud de una línea de texto respecto a la longitud del texto entrado, el texto sufre una compresión automática.

Se puede ajustar con Point&Shoot la superficie y el origen de la composición sobre la placa.



Pinchar en la pestaña Dimensiones y márgenes del cuadro de diálogo Material.

Dimensiones del material



Si una dimensión supera la altura del área de grabado, la otra debe ser inferior a la longitud del área de grabado (límite del desplazamiento de la herramienta en el eje X).

Un mensaje pide confirmar la selección de dimensiones superiores a las dimensiones del área de grabado.

Si Pinchar si se configura la composición sobre cilindro o sobre larga placa.

1.  Entrar una **longitud** inferior o igual a la longitud del área de grabado.
2.  Entrar una **altura** inferior o igual a la altura del área de grabado.
3.  Entrar un **espesor** inferior o igual a la profundidad del área de grabado.

Márgenes de la composición

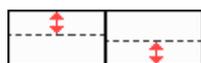
Si se coloca el texto manualmente, todos los márgenes predeterminados son nulos.

Márgenes proporcionales

Pinchar en los **Márgenes automáticos.**



Los márgenes izquierdo y derecho son cada uno igual a un 15% de la longitud de la composición.



Los márgenes superior e inferior son cada uno igual a un 10% de la altura de la composición.

Márgenes iguales al margen izquierdo

1. Pinchar en los **Márgenes iguales.**



2. Entrar el margen izquierdo.

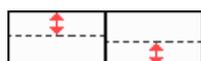
Márgenes distintos

1. No marcar ninguna casilla.

2. Entrar cada margen.



La distancia entre los márgenes izquierdo y derecho debe ser incluida entre 0.01 mm y la longitud de la composición.



La distancia entre los márgenes superior e inferior debe ser incluida entre 0.01 mm y la altura de la composición.

Personalizar dimensiones y márgenes estándares

Las dimensiones estándares son iguales

- al área de la máquina-blanco por defecto.
- a 1000x1000 mm, si no se creó ninguna máquina.

1. Pinchar en la pestaña Material del cuadro de diálogo Opciones.

2. Entrar las dimensiones y los márgenes como explicado más



arriba.



Pinchar en la barra principal para crear una composición con las nuevas dimensiones y márgenes estándares.



Propiedades de grabado

◀ Composición: Propiedades de grabado



1. Pinchar en la pestaña Propiedades de grabado en el cuadro de diálogo Material.
2. Determinar las propiedades de grabado abajo.



3. Asegurarse de que la configuración de la composición sea correcta.



Pinchar en la máquina-blanco activa que va a grabar la composición actual. El área de grabado delimita la superficie máx. a grabar.

Cancelar Pinchar si no existe. Agregar la máquina-blanco. Pinchar en la máquina nueva en el cuadro de diálogo Material.



Pinchar en la orientación del grabado

- normal
- inversa



Determinar el origen del grabado

- centrado
- esquina superior izquierda



Puntear para acelerar la zona de grabado prohibido cuando

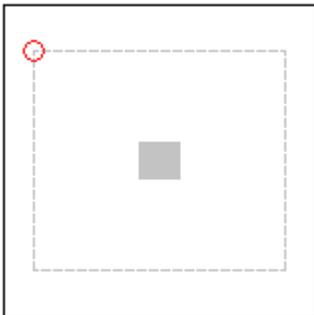


usted selecciona una máquina GALVO

La zona de grabado prohibido sirve para evitar, que al contacto de una materia reflejante, el haz láser sube a la vertical y daña la máquina.

La talla de la zona de grabado prohibido varía con focal utilizada, su posición depende del origen de grabado.

La zona de grabado prohibido se materializa por un rectángulo gris fijo en la superficie de composición, registrado en el trabajo.



Si es necesario, determinar los parámetros de grabado sobre cilindro.

- Grabado o marcaje GANTRY sobre cilindro
- Marcaje GALVO sobre cilindro

💡 Para grabar un anillo con una máquina M20, consultar las instrucciones relacionadas con este caso particular de grabado sobre cilindro.



◀ Determinar el origen de la composición

Se puede utilizar la función **Point&Shoot** para definir en la máquina las dimensiones o el origen de la composición.



1. Pinchar en la pestaña Propiedades de grabado en el cuadro de diálogo Material.
2. Seleccionar el origen en función de la posición de la composición en el área de grabado (centrado o izquierda). **Pinchar en un origen fijo o flotante.**

El origen de la composición es flotante cuando no corresponde con ningún origen fijo. Ocurre cuando:

- las dimensiones de la placa no permiten inmovilizarla sobre el centro o la esquina izquierda del área de grabado
- el posicionado de la composición sobre la placa desplaza su origen respecto al centro o a la esquina izquierda del área de grabado.



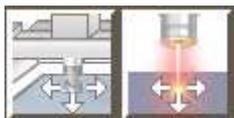
Centro máquina

El origen de la composición es el centro del área de grabado. **Se recomienda utilizar el origen fijo para grabar sobre un torno auto-centrador, el accesorio que permite centrar la placa en el área de grabado.**



Esquina izquierda máquina (predeterminado)

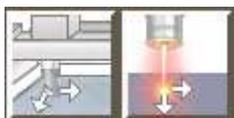
El origen de la composición es la esquina superior izquierda del área de grabado. **Se recomienda utilizar el origen fijo para grabar sobre una mesa de vacío, ranurada o con bridas, el accesorio que permite sujetar la placa en la esquina superior izquierda en el área de grabado.**



Centro flotante

Entrar las coordenadas XY del centro de la composición en el área de grabado. Por defecto,

- la coordenada X es igual a la mitad de la longitud del área de grabado
- la coordenada Y es igual a la mitad de la altura del área de grabado



Esquina izquierda flotante

Entrar las coordenadas XY de la esquina superior izquierda de la composición (nulas, por defecto).

Sólo se puede seleccionar un origen flotante si la superficie de la composición es inferior al área de grabado.

Asegurarse de que el posicionado del origen flotante no coloca la composición fuera del área de grabado. Si se detecta este exceso al transferir los datos para el grabado, un mensaje le invita a modificar las coordenadas XY del origen flotante.



✓ Origen flotante correcto

La esquina superior izquierda de la composición (marco rojo) está en el área de grabado (superficie gris). La placa (superficie verde) está sujeta en la esquina superior izquierda del área de grabado.



✗ Origen flotante errónea

La esquina superior izquierda de la composición está fuera del área de grabado. Sólo se grabará en la placa la parte de la composición situada en el área de grabado.

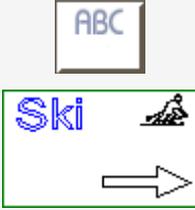
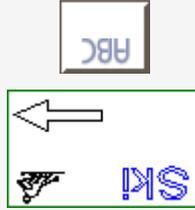
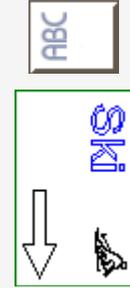
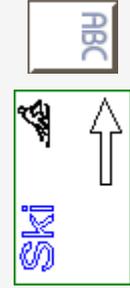
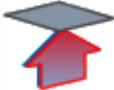
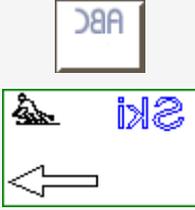
◀ Determinar la orientación de la composición



1. Pinchar en la pestaña Propiedades de grabado en el cuadro de diálogo Material.

2. **Pinchar en la orientación adaptada para el material grabado y las** dimensiones de la composición.

Todas las orientaciones están disponibles si las dimensiones de la composición son inferiores a la altura del área de grabado.

<p>La otra dimensión no debe superar la altura del área de grabado.</p>	<p>Normal cuando la longitud de la composición es superior a la altura del área de grabado.</p>		<p>Giro de 90° si la altura de la composición es superior a la altura del área de grabado.</p>	
<p>Recto para grabar la superficie de un material</p> 				
<p>Verso para grabar en profundidad un material con una capa superior transparente (tipo Gravoglas 2)</p> 				



◀ Grabado: o Marcado GANTRY sobre cilindro

Consultar los manuales de la máquina y del accesorio de grabado sobre cilindro.

Se puede ajustar la superficie y el origen de la composición con Point&Shoot sobre el cilindro.

1.  Entrar dimensiones y márgenes.

Si la altura o la longitud de la composición supera la longitud del área de la máquina, un mensaje le invita a confirmar la selección de dimensiones superiores al área de la máquina.

Sí Pinchar para configurar la composición sobre cilindro.



Material.

Pinchar en la pestaña Propiedades de grabado en el cuadro de diálogo



Pinchar para activar el grabado sobre cilindro.

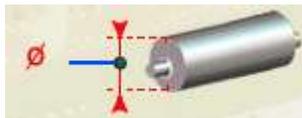
Determinar los parámetros en el cuadro de diálogo Grabado sobre cilindro.

Determinar el origen del grabado sobre cilindro.

Pinchar en el cuadro de diálogo Material 



Parámetros de grabado Herramienta sobre cilindro ▲



▼ **Pinchar en el accesorio de grabado**

- **TC** para torno porta cilindro
- **TS** para torno porta bolígrafos
- Anillo exterior
- **Anillo** interior

- a. **Entrar el diámetro del cilindro incluido entre los valores** mín. y máx. aceptados por el accesorio seleccionado.



- b. Grabado sobre cilindro activo



TS TC El nombre del accesorio activo aparece como un botón en el **cuadro de diálogo Mecanizado**.

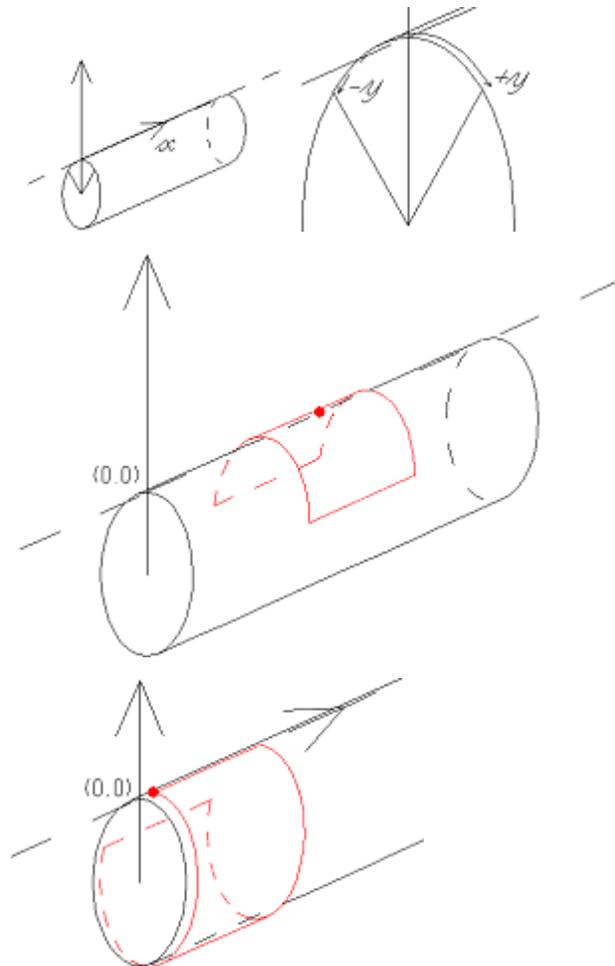
Controlar la composición sobre cilindro en la vista previa del grabado.



Parámetros de grabado Láser sobre cilindro



Determinar el origen de grabado sobre cilindro



Entrar el diámetro del cilindro. El grabado sobre cilindro está activado en

- el cuadro de diálogo Material 

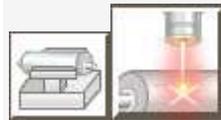
- el cuadro de diálogo Láser 

El origen de la composición se calcula a partir del origen del cilindro, o sea a partir de la extremidad izquierda del eje de simetría.

La coordenada X es el ancho de la composición a partir del origen izquierdo del cilindro.

La coordenada Y es la longitud de la composición alrededor de la superficie del cilindro en rotación.

pinchar en el origen en función de la posición de la composición sobre el cilindro.



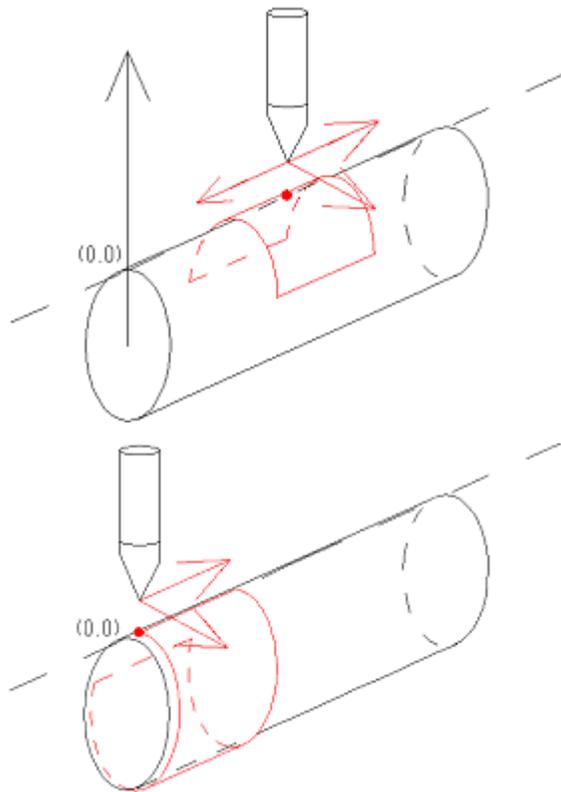
Centro

El origen de la composición es **el centro del eje de simetría del cilindro**. Se recomienda el origen fijo para grabar objetos parcialmente cilíndricos, como una taza o un bolígrafo.



Esquina superior izquierda (predeterminado)

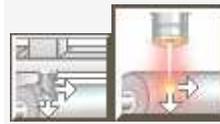
El origen de la composición es **la extremidad izquierda del eje de simetría del cilindro**.



Centro flotante

Entrar las coordenadas XY del centro de la composición a partir del origen izquierda del cilindro. Por defecto,

- la coordenada X es igual a la mitad de la longitud del área de grabado.
- la coordenada Y es igual a cero.



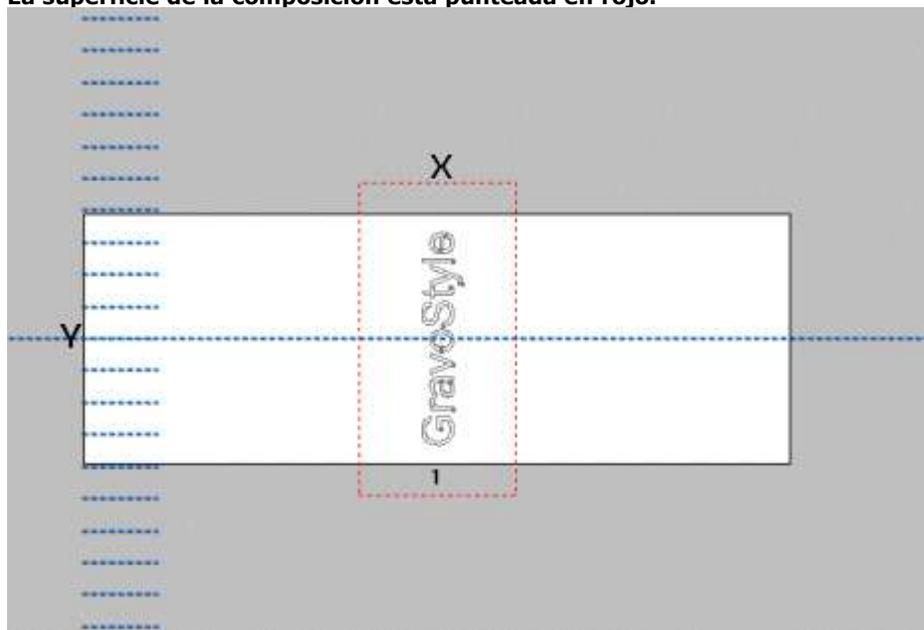
Esquina izquierda flotante

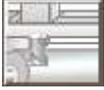
Entrar las coordenadas XY de la esquina superior izquierda de la composición a partir del origen izquierda del cilindro (por defecto iguales a 0, 0).

Controlar la composición sobre cilindro en la vista previa del grabado

Vista previa Pinchar en el cuadro de diálogo Mecanizado. **Aparecen en punteado azul**

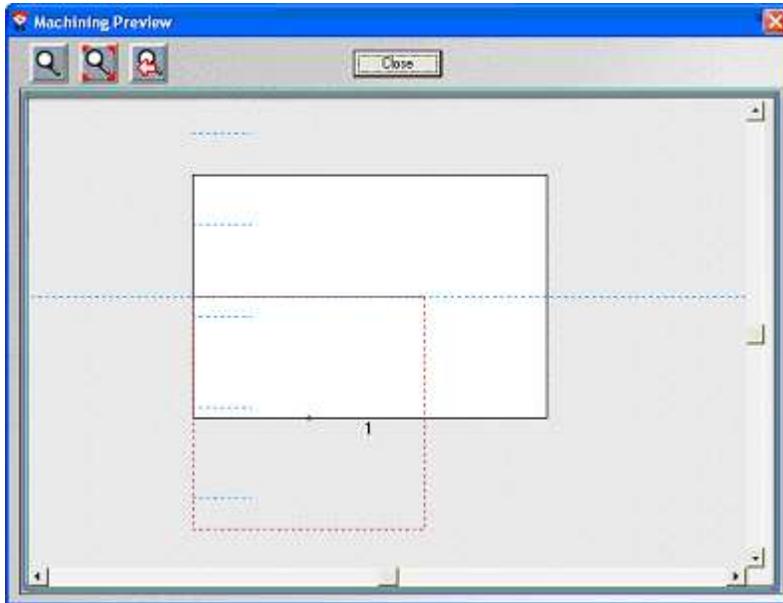
- **el eje de simetría** del cilindro cuya extremidad izquierda está centrada respecto a la altura del área de grabado (coordenada Y).
 - **las rotaciones** sucesivas de la pieza cilíndrica, según un paso calculado a partir del diámetro de la pieza.
- La superficie de la composición está punteada en rojo.**





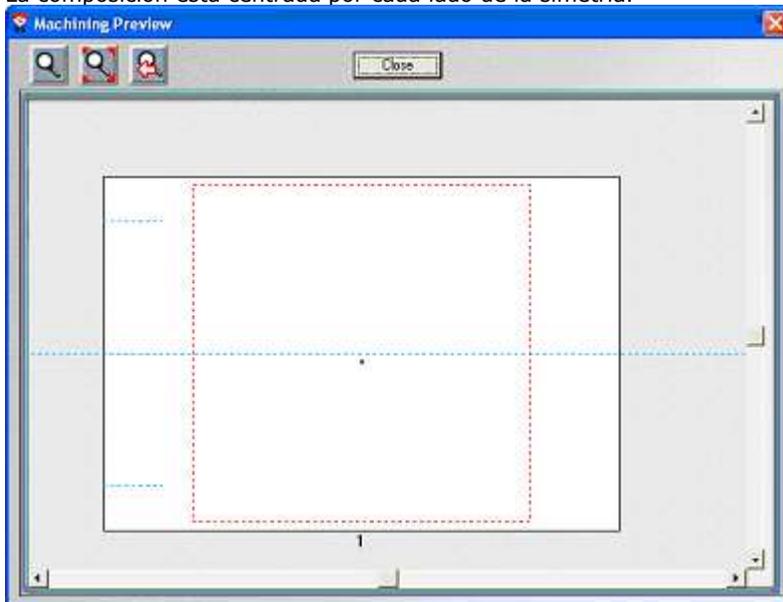
Esquina superior izquierda sobre el origen del cilindro

La composición puede superar el área de la máquina cuando el origen es la extremidad izquierda del eje de simetría del cilindro.

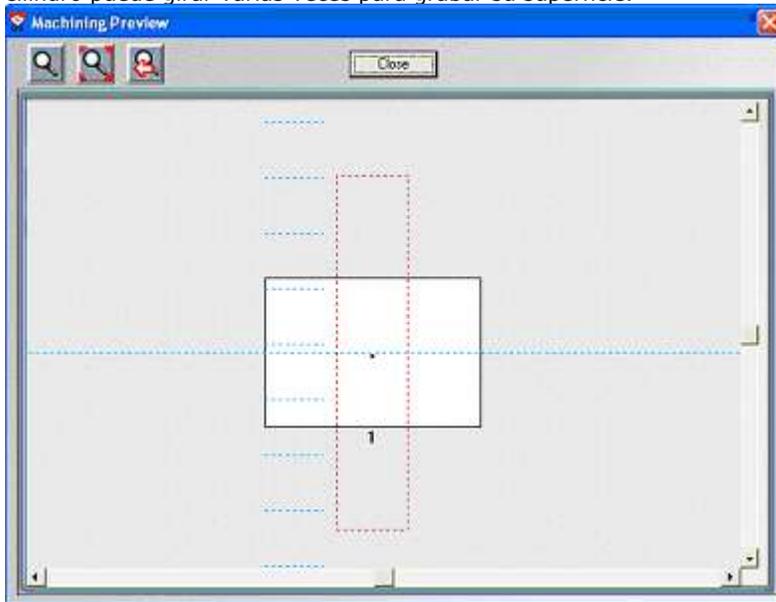


Centro del eje de simetría del cilindro

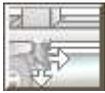
La composición está centrada por cada lado de la simetría.



La composición supera el área de la máquina si una de sus dimensiones supera la altura del área de la máquina. El cilindro puede girar varias veces para grabar su superficie.

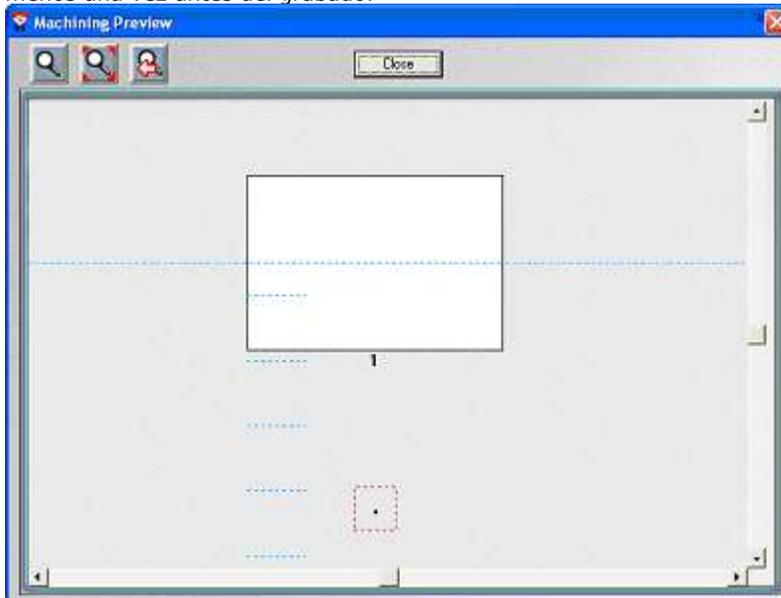


Centro flotante a partir del origen del cilindro



Esquina superior izquierda flotante a partir del origen del cilindro

Se recomienda un origen flotante si la composición sale del área de la máquina. El cilindro puede girar por lo menos una vez antes del grabado.





Grabado: Marcado GALVO sobre cilindro



Consultar los manuales de la máquina y del accesorio de grabado sobre cilindro.



1. Entrar dimensiones y márgenes.

La longitud de la composición debe ser inferior a la circunferencia del cilindro.

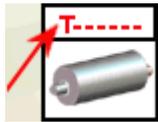


Pinchar en la pestaña Propiedades de grabado en el cuadro de diálogo Material.



Pinchar para activar el grabado sobre cilindro.

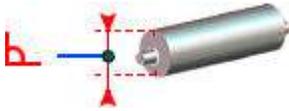
Determinar los parámetros de grabado sobre cilindro.



- a. Pinchar en el accesorio de grabado



- b. **Entrar el diámetro del cilindro incluido entre los valores** mín. y máx. aceptados por el accesorio seleccionado (400mm max.).



- c. **Para el marcado interior de un tubo, entrar el ángulo de gira(filma) cilindro**, si el accesorio es concebido para inclinarse.



- d. El grabado sobre cilindro está activado en



el cuadro de diálogo Material.



el cuadro de diálogo Laser. Controlar la composición sobre cilindro en la vista previa del grabado.

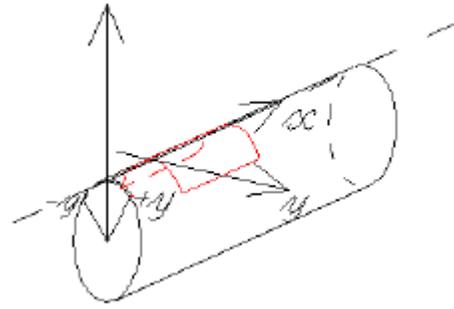
Determinar el origen del **grabado sobre cilindro**.



Pinchar en el cuadro de diálogo Material

Afecta un trayecto sobre cilindro en modo ajustado

Il girare-cilindro trascina il cilindro per rotazioni parziali che seguono una serie di coordinate Y. Il fascio laser segna in superficie per vettori lungo l'axes XY, sans movimento del cilindro. Las dimensiones del cilindro fijan la superficie de marcado máximo.



1. Pinchar en el cuadro de herramientas 
2. Pinchar en un color de la paleta Láser 
3. Pinchar para asignarle el trayecto sobre cilindro en modo ajustado.
4. Seleccionar un objeto o seleccionar texto.
5.  **Pinchar en el color de la paleta que corresponde al trayecto sobre cilindro en modo ajustado.**



En caso de necesidad acelere la rotación de gira cilindro.

En la ventana Láser, entrar una velocidad de marcado inferior



a 50mm/s en relleno raster



a 10mm/s en trazado vectores





◀ Grabado sobre anillo con máquina M20/10 Jewel



Se recomienda configurar el grabado sobre anillo con el Asistente Material y grabado que le guía paso por paso durante la operación.

Consultar el manual adjunto con la máquina.

Ya que las dimensiones de un anillo son bastante reducidas, no resulta fácil ajustar las dimensiones o el origen del grabado con Point&Shoot.



1. Entrar dimensiones y márgenes.



Entrar una altura igual al ancho del anillo. Para un grabado interior, el ancho máximo sujetado en las mordazas es de 9 mm.

Si la longitud de la composición supera la del área de grabado, un mensaje invita a confirmar el valor.

Sí Pinchar para configurar la composición sobre cilindro.



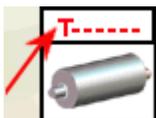
pinchar en la pestaña Propiedades del grabado en el cuadro de diálogo Material.

Pinchar en la máquina M20. Agregar la máquina-blanco si resulta necesario.



Pinchar para activar el grabado sobre cilindro.

Determinar los parámetros de grabado sobre anillo.



- a. Pinchar en el modo de grabado.

Anillo interior

Anillo exterior



- b. Entrar un diámetro incluido entre (13mm por defecto)

12.5 y 27mm 12.5 and 24mm



- c.

6. Pinchar en el origen y la orientación del grabado en el cuadro de diálogo Cambiar - Material. **Pinchar**



Anillo interior

Anillo exterior

Orientación



-90° reverso



-90° derecho

Origen



borde derecho del grabado
X=0 e Y=0

7. Integrar los elementos a grabar en la composición.

8. **Anillo** El modo de grabado aparece como un botón en el cuadro de diálogo Grabado. Determinar las propiedades de grabado herramienta.



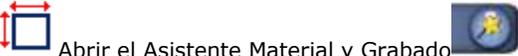
Siempre marcar con una cruz el parámetro Auto Zref.

Entrar

- una profundidad nula para simular el grabado.
- una profundidad superior a 0 para grabar el material.



◀ Grabado sobre placa con Asistente

1.  Abrir el Asistente Material y Grabado



2. Pinchar en Placa (material rectangular espeso).



3. **Entrar el ancho y el alto de la placa, inferiores al área de la máquina activa.**



4. Pinchar en la máquina Agregar la máquina-blanco si es necesario.

5. **Pinchar en el Accesorio que sujeta la placa durante el grabado (tornillo, plato o mesa).**

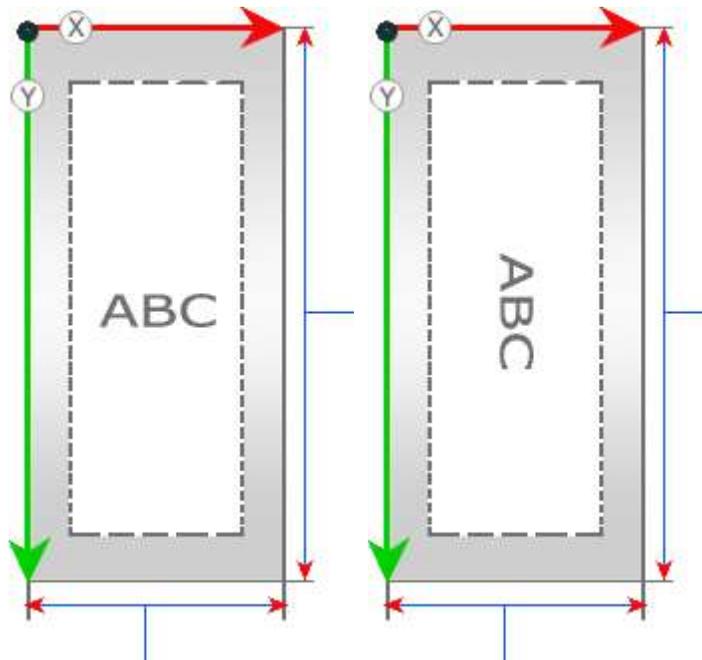
6. **Pinchar en la orientación del grabado.**

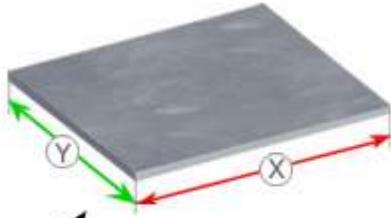


normal por defecto



-90°





7.



superficie del objeto.



Pinchar en el modo de cálculo del área de grabado en la



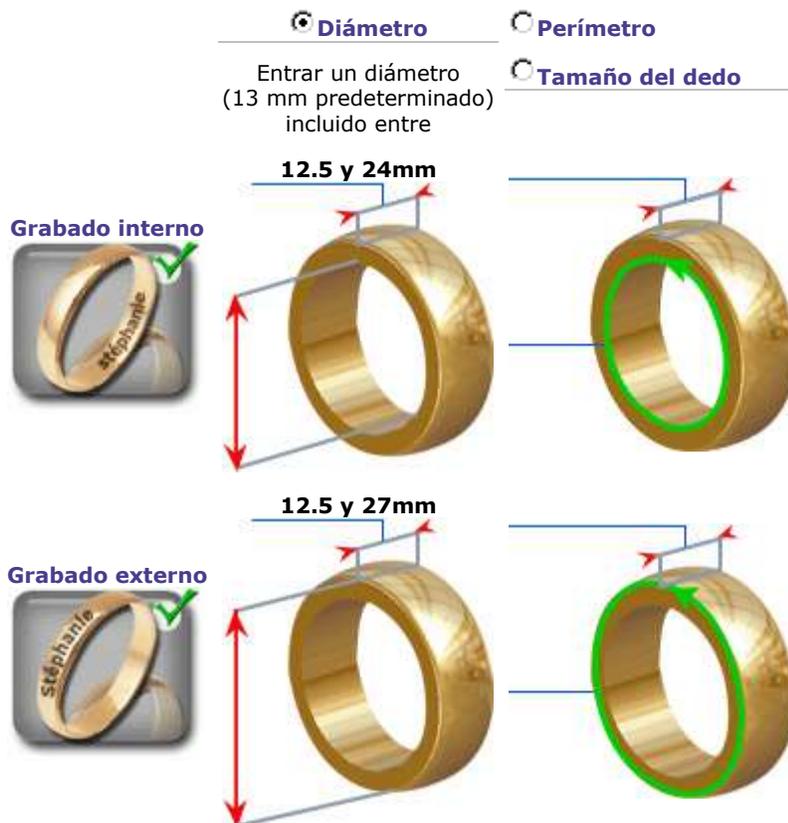
◀ Grabado sobre anillo con Asistente



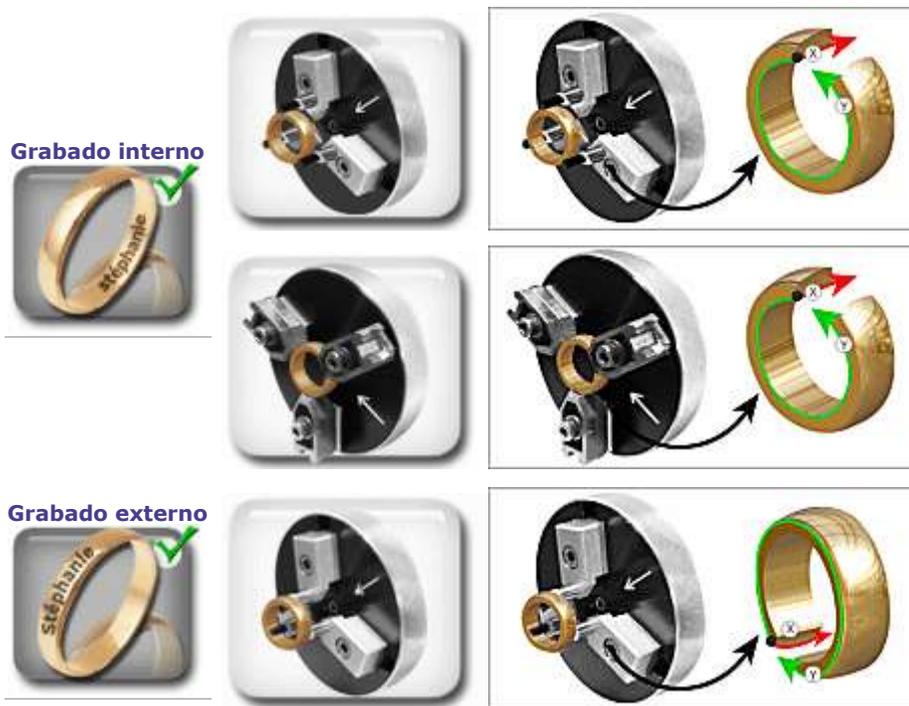
1.  Abrir el Asistente Material y Grabado 



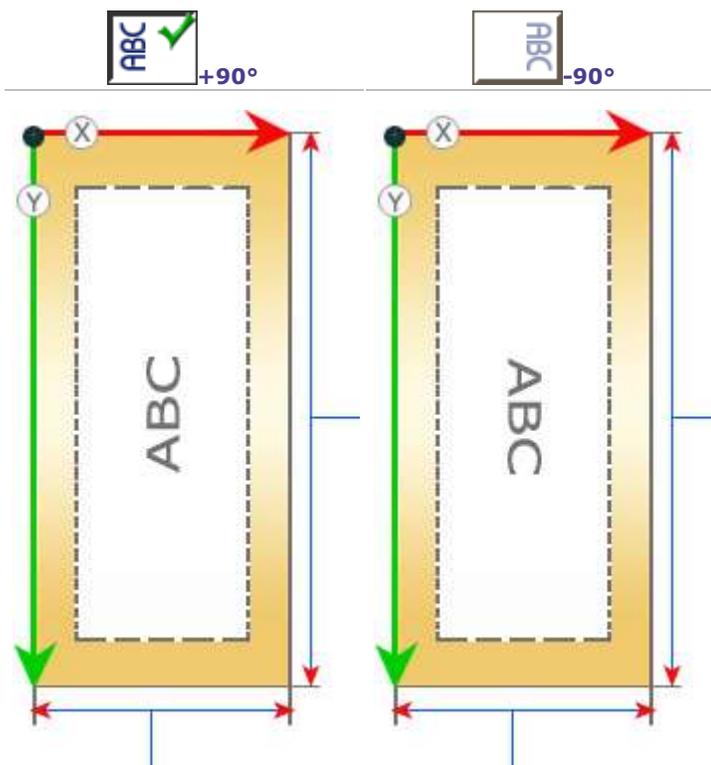
2. Pinchar en Anillo.
3. **Pinchar en la posición de grabado sobre el anillo (grabado interno predeterminado).**
4. Determinar las dimensiones del anillo.
 - a. **Entrar el ancho.**
 - b. **Pinchar en el segundo parámetro. Entrar el valor.**



6.  Pinchar en la máquina Agregar la máquina-blanco si es necesario.
7. **Pinchar en las mordazas que sujetan el anillo durante el grabado (mordazas aluminio predeterminadas).**
Aparecen la altura X y la longitud Y de la superficie del objeto.



8. Pinchar en la orientación del grabado sobre el anillo (+90° predeterminado).



9. Pinchar en el modo de cálculo del área de grabado en la superficie del objeto.



◀ Controlar la configuración de la composición

1. Configurar la composición.



2. **Pinchar en la pestaña Propiedades de grabado del cuadro de diálogo Material.**

3. Leer los comentarios del área Infos.



La configuración está correcta. La composición (marco rojo) permanece en el área de grabado (superficie gris).



La composición está fuera del área de grabado pero su superficie no supera el área de grabado.

▶ Corregir la orientación o el origen.

▶ Configurar la composición

- sobre cilindro, si la máquina viene equipada con el accesorio adecuado
- sobre placa larga



Es imposible grabar. La superficie de la composición supera el área de grabado, en longitud como en altura.

▶ Corregir las dimensiones de la composición.

▶ Pinchar en una máquina-blanco con un área de grabado superior.

Número máx. de placas

Si se produce una serie Matrix, el valor indica el número de placas elementales en el área de grabado.



Operaciones comunes

Operaciones comunes

 Zoom/Volver a visualizar	Utilizar estos comandos para mejorar el tamaño y la calidad de visualización de la composición.
 Deshacer/Rehacer	El programa memoriza cada operación realizada. Se puede cancelar o restablecer una serie de operaciones para volver a un estado preciso en la composición.
 Guardar	Guardar la composición con regularidad <ul style="list-style-type: none">• para evitar una pérdida accidental del trabajo• para guardar las últimas modificaciones
 Informaciones	Actualizar las informaciones en la composición actual (comentarios, duración de trabajo, etc)
 Imprimir	Imprimir sobre papel para verificar el resultado antes de grabar.



Zoom/Volver a visualizar



Volver a visualizar

Debido a muchas modificaciones, ya no se puede descifrar la composición.



Desplazamiento rápido en el área de trabajo



1. Arrastrar y colocar el puntero para visualizar una zona de la composición

o



Configurar la rueda central para desplazarse rápidamente.

1. Configurar el botón derecho para el zoom.
2. Con el botón derecho del ratón,
 - pinchar para doblar el tamaño de la imagen en pantalla
 - doble clic para visualizar el área de trabajo.



Zoom con el botón derecho del ratón

Herramientas de Zoom



Controlar el nivel del zoom % en la barra de estado.

Arrastrar y colocar el cursor alrededor de la zona a aumentar



Zoom en una zona



Visualizar con el tamaño anterior



Zoom previo

Ver todos los elementos creados en el **área de trabajo**



Zoom máx

Ver toda la composición



Zoom en el material

Seleccionar elementos antes de Pinchar en la herramienta



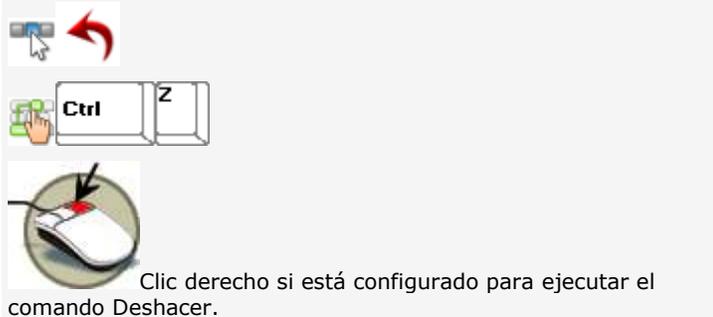
Zoom en la selección



Rehacer/Deshacer operación

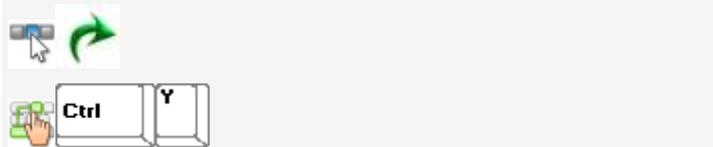
Acaba de hacer un error.

Cancelar la operación con el comando Deshacer.



Acaba de cancelar una operación por error.

Repítala inmediatamente con el comando Rehacer.



Gestionar las cancelaciones

Cada operación realizada en el programa se memoriza en el Historial Deshacer/Rehacer.

Parametrizar el número de operaciones memorizadas en el Historial (50 por defecto).

Si la memoria de acceso aleatorio del equipo es inferior o igual a 128 Mo (RAM):

- limitar a 10 el número de cancelaciones
- **pinchar con regularidad en el comando Limpiar Memoria de anulaciones en el menú Edición.**

Entrar un número de cancelaciones entre 1 y 100 en la ventana General del cuadro de diálogo Opciones.

Se puede cancelar o restablecer una serie de operaciones para volver a un estado preciso en la composición.

-  Pinchar para visualizar la lista de operaciones.
- Arrastrar y colocar el cursor en las operaciones a deshacer.

-  Pinchar para visualizar la lista de operaciones canceladas.
- Arrastrar y colocar el cursor en las operaciones a repetir.

Entrar un número igual a cero para no memorizar nada y desactivar el historial.

 La lista Deshacer muestra la última operación que se puede cancelar.

 La lista Rehacer muestra la última operación cancelada que se puede restablecer.



Guardar

Guardar con regularidad para no perder los últimos cambios aportados a la composición. Si se pierde accidentalmente la composición, guardar el trabajo permite también recuperar una parte de ello.

Un mensaje pregunta si desea guardar los cambios efectuados, cada vez que

- se crea una composición nueva
- se abre una composición
- se sale del programa

Registro manual

Guardar sistemáticamente

- si se está realizando una composición larga o compleja
- si se debe interrumpir el trabajo
- para actualizar el archivo correspondiente con los últimos cambios



Si ya se ha guardado la composición, el archivo asociado está actualizado con los últimos cambios. Sino, guardar la composición.

Registro automático

La función no sustituye los registros manuales. Quizás el último registro automático no incluye los últimos cambios efectuados en la composición.

La composición activa se guarda automáticamente cada 20 minutos. Ajustar la frecuencia de registro automático para espaciar o acercar los registros.

Se perdió la composición.

Se sale con brusquedad del programa por causa de un apagón, un fallo en el equipo o una anomalía en el funcionamiento.



¿Cómo recuperar el trabajo con el registro?

Iniciar el programa. Un mensaje propone recuperar la composición.

Guardó el trabajo justo antes de salir del programa.

Pinchar. Abrir el archivo .gnh correspondiente con la composición.

No guardó nada.



Se abre el archivo .bak.

Es necesario volver a realizar todas las operaciones no guardadas.



Común: Información sobre el trabajo en curso



Guardar la composición para actualizar las informaciones.

Horas de trabajo

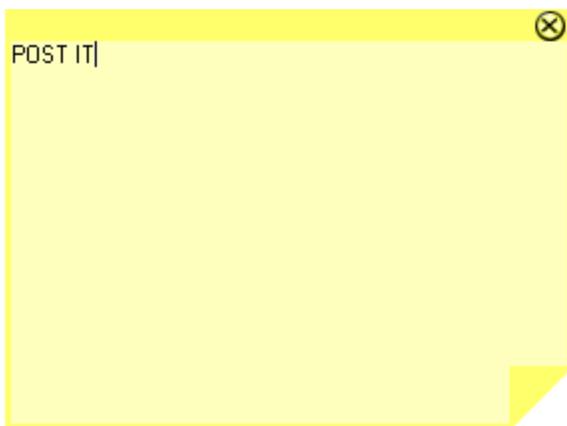
Controlar cuánto tiempo tarda en producir una placa (horas/minutos/segundos).

00:18

Marcar la opción "Visualizar el contador" con una cruz en la ventana Visualización, en el cuadro de diálogo Opciones.

Arriba en la derecha de la ventana GravoStyle, el cronómetro vuelve automáticamente a cero para cada composición nueva.

Comentarios



-  
- Entrar los comentarios en el trabajo actual (ideas, instrucciones, datos técnicos).

Salto de línea  

-  Pinchar para cerrar la ventana.

Información adicional

El cuadro de diálogo **Información** muestra las horas de trabajo y los comentarios sobre la composición así como:

pinchar en el comando Información sobre el trabajo en curso en el menú Archivo.

Fecha de creación: primera fecha de registro del archivo

Fecha de modificación: última fecha de registro

Creador: entrar el nombre del operario.

Ciente: entrar el nombre del destinatario del grabado.

Ayuda con la facturación (presupuesto)

- Seleccionar las líneas de texto a grabar.

- Pinchar en el cuadro de herramientas 

- Entrar el precio por placa y por carácter para obtener el precio total.**

Nú. Caracteres	Multiplicado por el precio por carácter, permite calcular el precio del texto seleccionado.
-----------------------	---

Precio Total	Precio de una placa más el precio del texto seleccionado
---------------------	--

- 

Imprimir la composición

Antes de imprimir, asegurarse de que el equipo está conectado con la impresora encendida.

1. Iniciar la impresión.



2. **Determinar los parámetros de impresión.**

Parte a imprimir	Pinchar en <input checked="" type="radio"/> Todo <input type="radio"/> Selección: elementos seleccionados <input type="radio"/> Páginas: si la impresión consta de varias páginas, entrar el número de la primera (Desde) y de la última (hasta) página.
Resolución	<input checked="" type="checkbox"/> Pinchar en un valor incluido entre la resolución mín. y máx. de la impresora.
Copias	Entrar un número de copias incluido entre 1 y 99. <input checked="" type="checkbox"/> Marcar con una cruz Agrupar copias para imprimir ejemplar por ejemplar.
<input type="checkbox"/> Imprimir en un archivo	a. Pinchar para guardar un archivo de impresión e imprimir en diferido. b. Guardar la impresión en un archivo al formato .prn.
<input type="checkbox"/> Información	Pinchar para imprimir en pie de página las informaciones relativas al documento (directorio de trabajo, nombre de la composición, escala de impresión).
Posición	<input checked="" type="radio"/> Pinchar en una de las 5 orientaciones disponibles Centro/Arriba/Abajo/Izquierda/Derecha. <input checked="" type="checkbox"/> Marcar con una cruz Espejo para imprimir una imagen inversa.
Tamaño	Pinchar en <input checked="" type="radio"/> Ajustar a la página: la impresión está ajustada a las dimensiones de la página. <input type="radio"/> Escala: se adaptan las dimensiones de impresión en función del porcentaje requerido.
Agrupar	pinchar en el modo de impresión de los planos. <input checked="" type="radio"/> Todas las capas en una página <input type="radio"/> Capa corriente <input type="radio"/> Una capa por página <input type="radio"/> Todas las capas visibles en una página <input type="radio"/> Una capa visible por página
Parámetros	Pinchar para configurar la impresión.

3. **Vista previa** Pinchar para visualizar la vista preliminar.

Imprimir	Iniciar la impresión
Anterior Siguiente	Desplazar las páginas
Dos páginas	Visualizar una página doble o simple
Acercar / Alejar	Acercar o reducir la vista Pinchar en la vista previa para aumentar o reducir el tamaño de la visualización.
Cerrar	Cerrar la vista previa

4. **Imprimir** Pinchar.



Modo Texto

Trabajar en modo Texto

El modo se activa cada vez que se crea una composición vacía. Se puede entrar texto inmediatamente.

-  pinchar en el cuadro de herramientas **para activar el modo Texto**. Aparece la paleta Texto. El puntero permite seleccionar el texto a editar 
 - Activar el modo requerido para posicionar el texto.
 - Para cada línea de texto, especificar en la paleta Texto o en el Rápido  los parámetros para posicionarla en la composición  los atributos que permiten determinar la apariencia del texto (subrayado, en cursiva, superíndice, etc)
 - Entrar el texto.
-  También se pueden utilizar las funciones avanzadas del Texto (texto no-horizontal, editor de fuentes, etc.).
- Pasar al modo Texto permite seleccionar automáticamente la totalidad del texto del último objeto Texto editado.**



Posicionar el texto en modo auto/manual

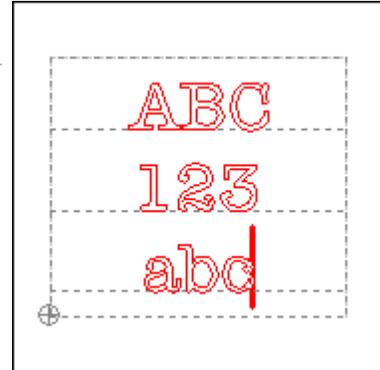
Modo automático (predeterminado)

Trabajar en modo automático para posicionar rápidamente texto horizontal en la composición.

Los márgenes delimitan el área reservada para las líneas de texto repartidas y centradas sistemáticamente entre los márgenes.

Si está activo el modo manual, ya no se puede restablecer el modo automático.

Pasar del modo automático al modo manual permite convertir cada línea de texto existente en elemento Texto independiente.



Modo manual

Activar el modo manual

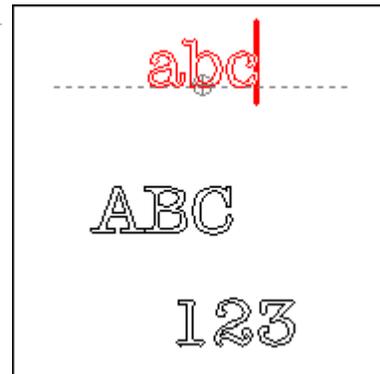
- para colocar en la composición varios elementos Texto.
- para crear texto no-horizontal con las funciones Texto avanzado (texto en arco, texto vertical, etc).

Los márgenes son nulos. Para cada elemento texto, utilizar el mouse para posicionar la línea en la composición o entrar los parámetros de línea.

 Pinchar en la paleta Texto 

 Pinchar en la paleta Texto avanzado **Abc**

 Pinchar para confirmar la activación del modo manual.



◀ GravoStyle: Paleta Texto

La paleta ofrece los parámetros y atributos comunes para colocar y presentar una línea de texto.

 		 Paleta Texto
Pinchar para utilizar las funciones avanzadas de las paletas Rapido.		
Modo automático/manual		
 F3	Distancia de una línea de texto al margen izquierdo	
 F2	Distancia de una línea de texto al margen superior	
 F5	Longitud máx. disponible	
 F12	Altura de carácter	
 F4	Alineación a la izquierda/centro/derecha/completa	
 F8	Texto cursiva	<i>a</i>
Fuente		
 F10	Texto subrayado	<u>a</u>
 F11	Texto en superíndice	a ^b
 	Aumentar la distancia entre 2 caracteres	a ⁺ b
 	Disminuir la distancia entre 2 caracteres	a ⁻ b



GravoStyle: Paletas Rapido

Estas cuatro paletas agregan los parámetros de línea y los atributos avanzados de texto.

1.  Pinchar en la paleta Texto.
2. Pinchar en el **color asociado con el Rapido a mostrar**.

 <p>Rapido Verde: Parámetros y atributos básicos</p>	 Fuente  Alineación del texto  Altura del texto  Ancho del carácter  Cursiva  Posición libre  Texto en espejo  Lista de caracteres  Inclinación del carácter
 <p>Rapido Amarillo: Atributos avanzados de texto</p>	 Espaciado  Subrayar  Escribir de derecha a izquierda  Mayúsculas/Versales/Minúsculas  Texto en superíndice o subíndice  Texto sobre o bajo la línea base  Auto-kerning (interletraje automático)
 <p>Rapido Azul: Parámetros avanzados de línea</p>	 Distancia de una línea de texto al margen superior  Distancia de una línea de texto al margen izquierdo  Longitud máx. disponible  Interlineado fijo/proporcional/tipográfico  Compresión auto. por línea o cualquier líneas iguales



Rapido Rojo: Estilos

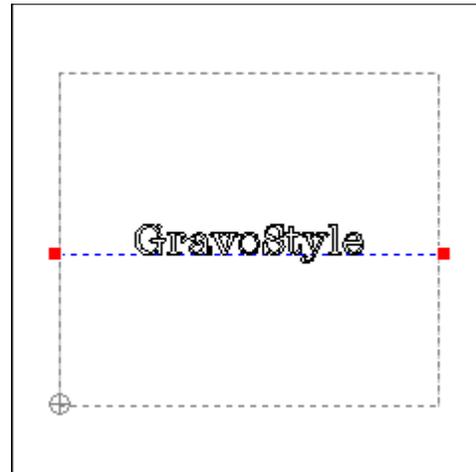


Posicionado entre los márgenes

Posicionar una línea de texto

Los parámetros de línea definen el posicionado de una línea de texto entre los márgenes.

- Los caracteres de una línea de texto están por defecto sobre una **línea de base horizontal**. La longitud de la línea de base está igual a la distancia entre el margen izquierda y derecha:
 - la extremidad izquierda está en el margen izquierda.
 - la extremidad derecha está en el margen derecha.
- Los parámetros comunes se aplican a una nueva línea de texto.
- Para editar los parámetros de una línea existente, pinchar primero en la línea.
- Cuando los nuevos parámetros reducen la longitud de la línea de base respecto a la del texto entrado, el texto sufre una compresión automática.



Determinar los parámetros básicos en la paleta Texto.

- **Alinear el texto**
- **Distancia de una línea de texto al margen izquierdo**
- **Longitud máxima disponible**
- **Altura**

Determinar los parámetros avanzados en el Rapido.

- **Distancia de una línea de texto al margen superior**
- **Posición del texto sobre la línea de base**
- **Interlineado**

Los parámetros de línea interactúan de manera distinta si se colocan las líneas de texto



en modo automático

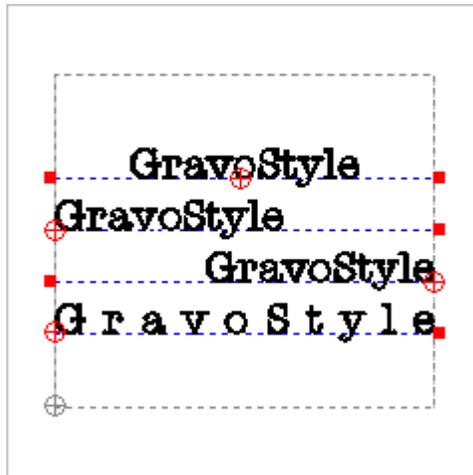


en modo manual

Los parámetros de línea se aplican también a las líneas de texto presentados sobre una línea de base no horizontal (texto en arco, texto vertical, etc.).



Alinear el texto sobre la línea de base



 El parámetro de línea F4 designa el punto de la línea de base en la cual se alinea el texto (centro por defecto).

 **Centro:** el texto aparece por cada parte del centro de la línea de base.

 **Izquierda:** el texto se posiciona contra la extremidad izquierda de la línea de base.

 **Derecha:** el texto se posiciona contra la extremidad derecha de la línea de base.

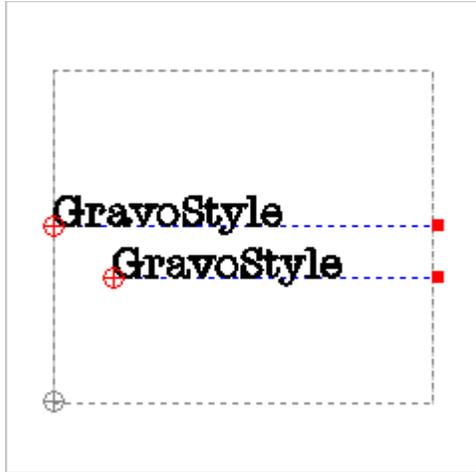
 **Completa:** el texto se extiende entre las dos extremidades de la línea de base.

 Pulsar hasta que el botón correspondiente pase en posición baja en la paleta Texto.

 Pinchar en Alinear en el Rapido Verde.

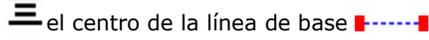


Determinar la distancia entre línea de texto y margen izquierdo



El parámetro de línea F3 permite posicionar el punto de alineación F4.

 Cambiar la distancia F3 permite desplazar entre los márgenes izquierdo y derecho

 el centro de la línea de base 

 la extremidad izquierda de la línea de base

 la extremidad derecha de la línea de base

Entrar la distancia F3 en la paleta Texto

- pinchar en el modo de cálculo de la distancia F3
 -  a partir del margen izquierdo (predeterminado)
 -  a partir del margen derecho
 -  a partir del borde izquierdo de la composición
 -  a partir del borde derecho de la composición
-  Entrar un valor incluido entre el margen izquierdo y la distancia del margen derecho en el borde izquierdo de la composición. 



Determinar la distancia F3 en la composición

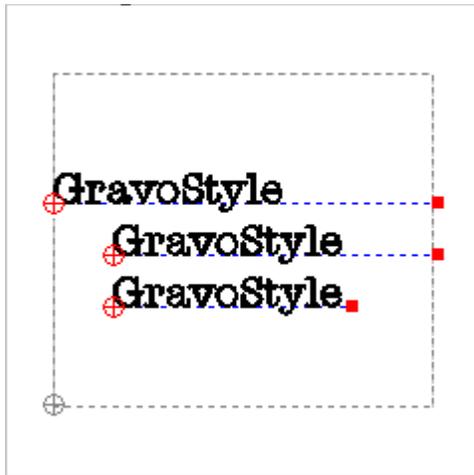
Entrar la coordenada X del punto de alineación.

o

- Mostrar las reglas.
- Siguiendo el índice móvil en la regla horizontal, pinchar en la posición del punto de alineación. La coordenada X aparece en la barra de estado.



Determinar la longitud máx. disponible en una línea de texto



El parámetro de línea F5 visualiza la longitud de la línea de base o longitud máxima disponible para entrar texto



El valor se recalcula en función de la distancia F3. Cambiar la longitud máx. disponible permite desplazar



las extremidades de la línea de base respecto al centro



la extremidad derecha respecto a la extremidad izquierda



la extremidad izquierda respecto a la extremidad derecha



Entrar la longitud F5 en la paleta Texto o en el Rapido Azul



Forzar la compresión automática

Hay compresión automática cuando la longitud del texto entrado supera la longitud F5. Se escucha una señal sonora y aparece un coeficiente negativo en **rojo**.

El coeficiente predeterminado es nulo. El ancho y el espaciado entre los caracteres varía proporcionalmente con el alto del texto.



Entrar una longitud F5 inferior o igual a la longitud predeterminada. 

1. Seleccionar las líneas de texto.
2. En el Rapido Azul, pinchar en  el modo de compresión.



Compresión por línea (predeterminado)

El coeficiente de compresión automática es propia para cada línea de texto.



Compresión todas líneas iguales

El coeficiente máx. de compresión automática se aplica a todas las líneas.



Determinar la altura de una línea de texto



Por defecto igual a 10 mm, el parámetro F12 se mide a partir de la línea de base hasta la punta de un carácter. El pie de minúscula posicionado bajo la línea de base no se toma generalmente en cuenta.

Ya que la altura de un carácter puede variar, la altura del texto remite a la altura de la mayúscula más grande.

 Entrar la altura F12 en la paleta **Texto** o el **Rapido Verde**

 Entrar un valor incluido entre 0.01 mm y la altura disponible. 



La altura disponible remite al espacio entre los márgenes superior e inferior, menos las alturas de las líneas existentes.



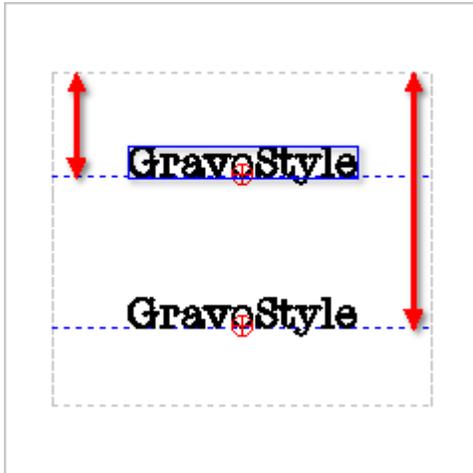
La altura disponible remite a la distancia entre la línea de base hasta el margen superior.

Personalizar la altura estándar

1. Pinchar en la pestaña **Atributos del texto** en el cuadro de diálogo **Opciones**.

2.  Entrar un valor incluido entre 0.01 mm y la altura disponible. 

Determinar la distancia entre la línea de texto y el margen superior



 El parámetro de línea F2 permite posicionar el punto de alineación F4 entre los márgenes inferior y superior.

El valor F2 predeterminado es igual a la distancia F2 de la línea anterior más el espacio producido por el interlineado proporcional.



Activar el modo manual.

Entrar la distancia F2 en la paleta Texto

- pinchar en el modo de cálculo de la distancia F2
 -  a partir del margen superior (predeterminado)
 -  a partir del margen inferior
 -  a partir del borde superior
 -  a partir del borde inferior de la composición
-  Entrar una distancia entre la línea de base y el margen superior por lo menos igual a la altura de línea. 

Determinar la distancia F2 en la composición

Entrar la coordenada Y del punto de alineación.

o

- Mostrar las reglas.
- Siguiendo el índice móvil en la regla vertical, pinchar en la posición del punto de alineación. La coordenada Y aparece en la barra de estado.



Posicionar el texto sobre su línea de base **AB**

Por defecto, el texto está en la línea de base. No hay desajuste entre la línea de base y el texto.

Rapido

Pinchar en la posición requerida en el Rapido Amarillo. 

AB **Texto sobre la línea de base**

AB **Texto debajo de la línea de base**

Entrar un coeficiente incluido entre -100 y +100% para un desajuste proporcional a la altura de línea. 

Determinar el interlineado en un párrafo

Determinar la distancia entre las líneas de base de líneas de texto consecutivas.

1. Pinchar en un modo de interlineado en el Rapido Azul.
2. Entrar el valor de interlineado. Validar.

Un coeficiente demasiado bajo puede ocasionar una superposición entre el pie de las minúsculas colocadas debajo de la línea de base y el texto de la línea siguiente.



Se puede reducir el coeficiente de interlineado para liberar el espacio necesario para una nueva línea.



Interlineado proporcional (predeterminado)

El interlineado es proporcional a la altura media de dos líneas consecutivas.

El coeficiente de interlineado predeterminado es de un 75%.

En el Rapido Azul, entrar un coeficiente de interlineado incluido entre 0 y 400%.



Interlineado constante

El interlineado es una distancia fija predeterminada igual a un 75% de la altura de la primera línea.

En el Rapido Azul, entrar un valor inferior a la distancia entre los márgenes superior e inferior.



Interlineado tipográfico

El interlineado es proporcional a la altura media de dos líneas consecutivas .

El coeficiente de interlineado predeterminado es de un 100%.

Adaptado para las fuentes True Type, el modo permite evitar que se superpongan 2 líneas consecutivas. El cálculo del interlineado toma en cuenta la altura real de los caracteres (pies superiores e inferiores incluidos).

En el Rapido Azul, entrar un coeficiente de interlineado incluido entre 0 y 400%.



Entrar el texto

Entrar el texto

Representado por una línea recta vertical roja, el cursor indica su posición en el texto.

-  **Entrar caracteres**
-  **Desplazarse en el texto - Seleccionar el texto**
-  **Editar el texto**
-  Verificar el texto
-  Insertar la fecha y la hora

Utilizar texto importado

Este método permite evitar que se entre texto en la composición. Volver luego a aplicar los atributos del texto.

1. En el procesamiento de texto, abrir el documento que incluye el texto a recuperar.
2. Seleccionar y copiar el texto.
3. Pinchar en la composición.

4.  Pinchar donde insertar el texto seleccionado.

5. Pegar el Pinchar en la barra principal 



◀ Entrar caracteres con un teclado Azerty

<p>Entrada intuitiva de texto</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <input checked="" type="checkbox"/> Activar la entrada intuitiva de texto en la pestaña Corrector ortográfico en el cuadro de diálogo Opciones. 2. Entrar los 3 primeros caracteres de una palabra; el primer carácter está en minúscula. <input type="checkbox"/> Pinchar en la palabra a visualizar en la lista de sugerencias. Validar.
<p> Información texto</p> <p>El globo permite visualizar un zoom sobre el texto que se está entrando.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pinchar en la pestaña Atributos de texto en el cuadro de diálogo Opciones. 2. Visualizar la información durante un periodo <ul style="list-style-type: none"> • incluido entre 1 y 6000 ms. • igual a 0 para desactivar el zoom.
<p>Escribir de derecha a izquierda</p>	<p>Para activar la función, pinchar en el Rapido Amarillo </p>
<p> Insertar con el mouse</p>	<ol style="list-style-type: none"> a. Visualizar el contenido de la fuente activa. Pinchar en el Rapido Verde  b. Pinchar en un carácter. c. Insertar Pinchar.
<p> Entrar una mayúscula</p>	<p> Mantener la tecla pulsada y entrar el carácter.</p>
<p> Activar el tecleo en modo mayúscula</p> <p>Volver a pulsar la tecla para entrar minúsculas.</p>	<p></p>
<p> Activar el tecleo de cifras a partir del teclado numérico.</p> <p>Volver a pulsar la tecla para desactivar la función.</p>	<p></p>
<p> Teclear un signo situado en la esquina superior izquierda de una tecla</p>	<p> Mantener la tecla pulsada y entrar el carácter.</p>
<p> Teclear un signo situado en la esquina inferior derecha de una tecla</p>	<p> Mantener la tecla pulsada y entrar el carácter.</p>
<p> Entrar un carácter acentuado</p>	<p>Pulsar el acento, luego el carácter.</p> <p>Ejemplo: para entrar o,   y </p>
<p> Entrar una tabulación</p>	<p> Carácter no-grabado </p>



◀ Desplazarse en /Seleccionar el texto



Desplazar el cursor

Pinchar en la nueva posición del cursor (línea de texto distinta, principio de línea, final de línea, entre dos caracteres).

		Con el mouse
		de un carácter a otro
		de una línea a otra
		al principio de una línea
		al final de una línea
		al principio de un objeto Texto
		al final de un objeto Texto



Seleccionar el texto

Posicionar el cursor al principio de la selección.

El texto seleccionado aparece en rojo sobre fondo gris para evitar cualquier confusión con el texto que tiene el **color de recorrido rojo**.

		Seleccionar una palabra Hacer doble clic sobre la palabra.
		Seleccionar una serie de caracteres en un párrafo Arrastrar y colocar el cursor desde el primer hasta el último carácter. La selección puede encuadrar varias líneas.
		Seleccionar el carácter antes del cursor
		Seleccionar el carácter después del cursor
		Seleccionar todos los caracteres antes del cursor
		Seleccionar todos los caracteres después del cursor

◀ Editar el texto

⌘ Posicionar el cursor donde se quiere editar el texto.

Entrar el texto.	Insertar texto
	Insertar una línea en o al final de un párrafo
	Eliminar el carácter antes del cursor
	Eliminar el carácter antes del cursor
<ol style="list-style-type: none"> 1. Eliminar el carácter. La tecla o el abreviado entrado(a) no corresponde con ningún carácter de la fuente seleccionada. 2. Visualizar el contenido de la fuente. 3. Si la fuente activa incluye el carácter requerido, pinchar en el carácter a insertar en el texto. <p>Sino seleccionar otra fuente.</p>	 Carácter desconocido

Seleccionar el texto si se quiere editar una serie de caracteres (palabra, línea).

Entrar el nuevo texto.	Sustituir el texto seleccionado
<ol style="list-style-type: none"> 1.  Copiar la selección. 2. Pinchar donde se quiere duplicar la selección. 3.  Pegar la selección. 	Copiar/Pegar
<ol style="list-style-type: none"> 1.  Cortar la selección. 2. Pinchar donde se quiere desplazar la selección. 3.  Pegar la selección. 	Cortar/Pegar
 Eliminar en el menú Edición  Pulsar la tecla.	Eliminar



Texto: Buscar/Reemplazar

1. Si es necesario, seleccionar el texto a reemplazar.

2. Pinchar en la paleta Texto avanzado 

3. **Pinchar en cada criterio de búsqueda** en el cuadro de diálogo.

Buscar/Reemplazar Texto

- a.  Entrar el texto a buscar.
- b.  Entrar el texto que va a reemplazarlo.
- c. Pinchar en una condición de búsqueda si es necesario.
 Coincidir mayúsculas y minúsculas del texto
 Sólo palabras completas

Buscar/Reemplazar tamaño de Texto

- a. Seleccionar la altura de texto a buscar.
 **Entrar el valor.**
 Pinchar para reemplazar todos los tamaños de texto
- b.  Entrar la nueva altura de texto.

Buscar/Reemplazar fuente

- a.  Seleccionar la fuente a reemplazar.
 Pinchar en una fuente.
 Pinchar para reemplazar todas las fuentes
- b.  Pinchar en la fuente que servirá para visualizar el texto.

Aplicar modificaciones a

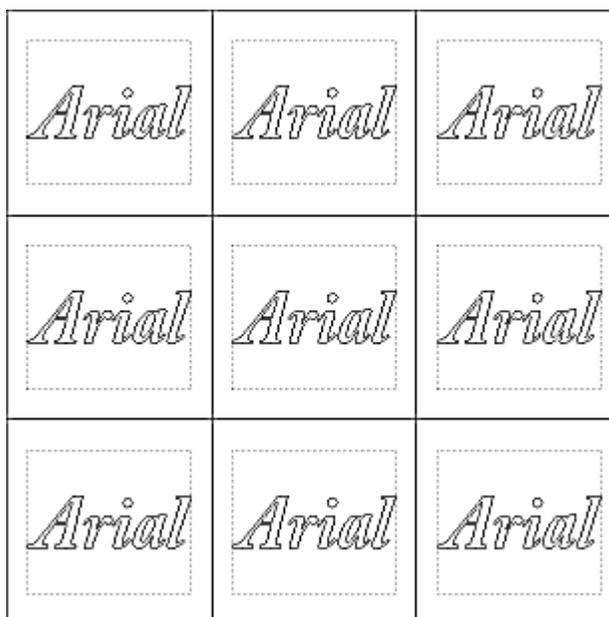
Pinchar para seleccionar las líneas de texto en que Buscar/Reemplazar.

- Selección**
 Capa actual
 Todas las capas (predeterminado)

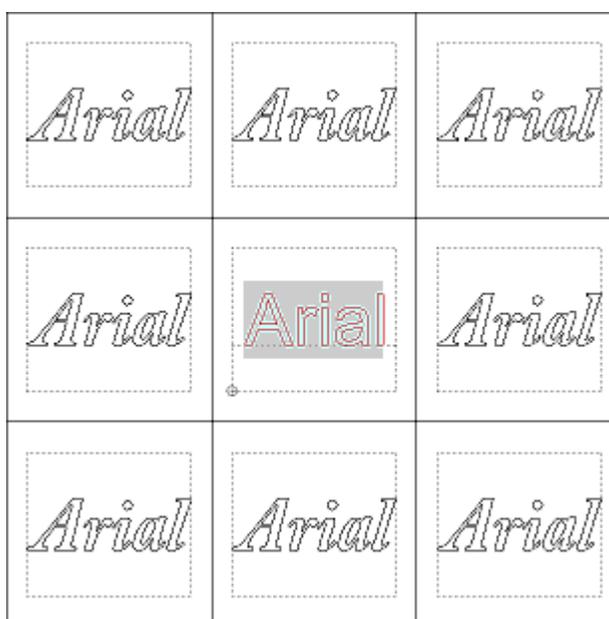
4. 

La función es particularmente eficaz cuando se reemplaza texto en

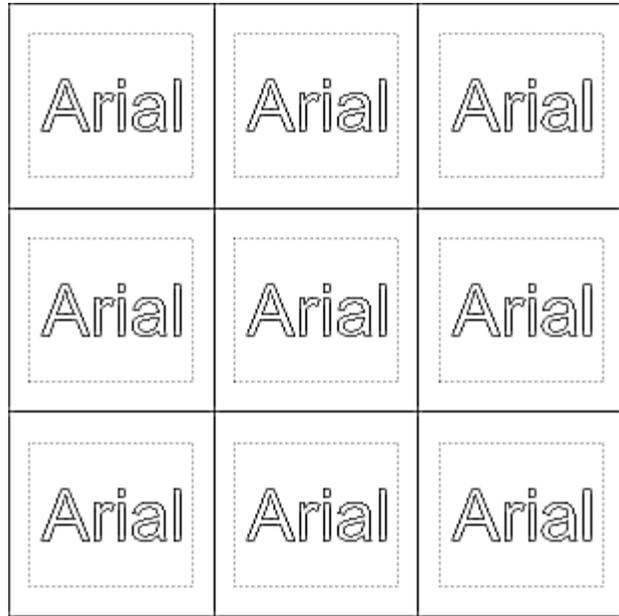
- texto en columnas. **Pinchar en modo Texto en la celda donde reemplazar texto.**
- texto en Copia mágica
- una serie Matrix exclusivamente estática



Pinchar en la placa elemental donde reemplazar texto.



Si no se selecciona nada, se sustituye el texto en todas las placas.



Using Spell checker

1.  Spell checking tab of F10 Options.
2.  **Dictionary used to correct text.**
3.  **Intuitive text typing**
4. 
5. Select text to check.
6.  Click in Advanced text palette

Spelling dialog box opens when an error is found. Each unknown word displays in **Not in the dictionary field.**
Click

Ignore	Skip the correction
Add	Add the new word into dictionary
	Replace the unknown word with the word in Change: field
Change to	 Type the correct word.
	 Click a word from the list of Suggestions.
Suggestion	Display a new list of suggestions
Cancel	Close dialog box



Text: Insert date or time

1.  Click in text where you want to insert date or time 
2. Fix variable attributes.
3. Click in Professionals palette 
4.  **Click Date & Time**
5.  **Click Date or Time to insert a variable updated**
 - when you send the composition to engraving.
 - when you display the engraving preview.
6.  The date or the time displays between **[\$???] characters according to Windows regional and linguistic Options**  **If need be type the characters that format DATE or TIME after variable name.**
7. **Click in Professionals palette** 
8.  **Click the rank of the plate you want to Show state** (type number 1 for a single plate).

	'd' day number without 0 heading (1, 2, 25 ...)
Formatting DATE variable	'dd' day number starting with 0 (01, 02, 25...)
Day	'ddd' day name reduced to 3 characters
	'dddd' full day name
	'M' month number without 0 heading (1, 2, 12)
Month	'MM' month number starting with 0 (01, 02, 12)
	'MMM' month reduced to 3 characters
	'MMMM' full month name
	'y' last two figures of the year without 0 heading (9 is 2009)
Year	'yy' last two figures of the year starting with 0 (09 is 2009)
	'yyyy' full year number
Formatting TIME variable	'h' hour without 0 heading over 12 hours (5:00 is 5, 17:00 is 5)
	'hh' hour starting with 0 over 12 hours (5:00 is 05, 17:00 is 05)
Hour	'H' hour without 0 heading over 24 hours (5:00 is 5, 17:00 is 17)
	'HH' hour starting with 0 over 12 hours (5:00 is 05, 17:00 is 05)
	'm' minutes without 0 heading (5:2)
Minutes	'mm' minutes starting with 0 (5:02)
	's' seconds without 0 heading (5:0:5)
Seconds	'ss' seconds starting with 0 (5:0:05)
	't' First character of the symbol before noon and after noon
Symbol	'tt' Full text of the symbol before noon and after noon

Apariencia



Determinar la apariencia del texto

Los atributos de texto determinan la apariencia de los caracteres.

Se pueden aplicar atributos propios a ciertos caracteres en una misma línea de texto.

- Los atributos activos se aplican al texto entrado después
- Seleccionar el texto existente para editar los atributos
- Si los nuevos atributos aumentan la longitud del texto entrado respecto a la línea de base, el texto sufre una compresión automática.

Aplicar los atributos de base en la paleta Texto.

- Fuente
- Texto en superíndice
- Texto subrayado
- Texto en cursiva

Determinar los atributos avanzados en el Rapido.

- Ancho del carácter
- Espaciado entre los caracteres
- Rotación del carácter
- Texto en subíndice
- Mayúsculas/Minúsculas
- Auto-kerning (interletraje automático)

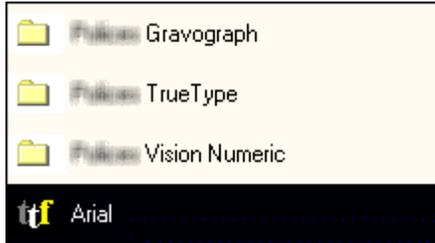
Aplicar un estilo.

Combinar varios atributos de texto para registrar y aplicar estilos comunes a varias líneas de texto.



Fuente

Seleccionar la fuente activa



1.  Pinchar para mostrar el menú de fuentes en la paleta Texto.
2.  **Pinchar en la carpeta** de la fuente requerida.
3. **Pinchar en la fuente** en la lista alfabética (para una búsqueda rápida, entrar la primera letra del nombre).
4.  **Pinchar para visualizar los caracteres de la fuente.**
5.  **Cerrar** Pinchar para cerrar el cuadro de diálogo.

Gravograph

Diseñado para el grabado, los caracteres Gravograph tienen contornos abiertos.

Las fuentes Gravograph reúnen los caracteres internacionales disponibles.

Si la fuente requerida no está en el menú, instalar una fuente Gravograph.

True Type

Los caracteres True Type tienen contornos cerrados alrededor de las superficies a recortar durante el grabado.

Vision Numeric

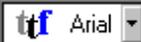
Fuentes asiáticas para la República Popular de China, Japón y Corea

Seleccionar una fuente al entrar el texto

Los 9 primeros caracteres aparecen al lado del nombre de la fuente de manera predeterminada. Si está activada la opción, el texto entrado en el cuadro de diálogo Opciones aparece como una muestra.

El texto aparece como un ejemplo para cada fuente que incluye los caracteres seleccionados.



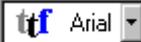
1. **Marcar con una cruz Muestra en la pestaña Selector de fuentes** en el cuadro de diálogo Opciones.
2. 
3.  Seleccionar el texto.
4.  Pinchar en una fuente.



Contenido de la fuente activa



El símbolo muestra que una fuente será purchasable en línea en la tienda de

1.  Pinchar en el Rapido Verde. Se puede pinchar sobre otra fuente si es necesario. 
2. Seleccionar la categoría de caracteres a visualizar (**Latin predeterminado**).



GravoTech
Los caracteres de la fuente son visibles sin ser capaz de ser escrito en el texto.

Personalizar la fuente estándar

Personalizar el menú Fuentes

Las categorías visualizadas pertenecen a la clasificación Unicode de los caracteres.

3. Puntear un carácter para obtener un zoom.
4. Hacer doble clic sobre un carácter a insertar en el texto.
5.  Pinchar.

Activa para cada nueva composición, la fuente estándar aparece al final del menú Fuentes.

Sustituye las fuentes ausentes para visualizar el texto al abrir una composición.

1. **Pinchar en la pestaña Atributos de texto** en el cuadro de diálogo Opciones.

2.  Pinchar en una fuente.



1. **Pinchar en la pestaña Selector de fuente** en el cuadro de diálogo Opciones.

2. Pinchar para visualizar una **Muestra al lado del nombre de cada fuente.**

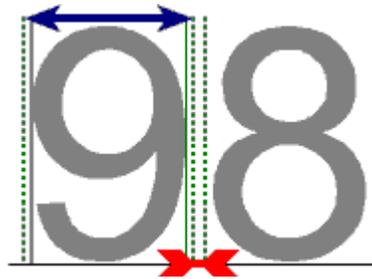
3. Entrar el texto que sirve de muestra.

4. Pinchar en la opción

5. **Últimas fuentes utilizadas. Entrar un Número** de fuentes recientes entre 1 y 5.
 Fuentes preferidas para visualizar una serie de fuentes utilizadas con regularidad.
 Pinchar en cada fuente (para un búsqueda rápida, pinchar en la lista y entrar el primer carácter del nombre).



Auto-kerning entre los caracteres (interletraje automático)



Cada fuente tiene una tabla de auto-kerning estándar, que determina el espacio para distintos pares de caracteres. El espacio entre dos caracteres depende

- del ancho y de los espacios izquierda y derecha de cada carácter (distancia en azul).
- del espacio creado por el interletraje automático o manual (distancia en rojo)

Auto-kerning (interletraje automático)

 El botón está desactivado si hay varios modos de interletraje en una misma línea de texto.

1. Seleccionar el texto en el que corregir el espaciado.
2.  En el Rapido Amarillo, pinchar hasta seleccionar el modo de interletraje requerido. Cada botón con un punto rojo activa el auto-kerning.



- 3.

GRAVOSTYLE

 Aplicar el auto-kerning

GRAVOSTYLE

 Eliminar el auto-kerning

GRAVOSTYLE

 Aplicar el auto-kerning y eliminar los espacios izquierdo y derecho del carácter
El modo permite vincular los caracteres, especialmente para las fuentes joyería (Vanessa por ejemplo).

GRAVOSTYLE

 Eliminar el auto-kerning y los espacios izquierdo y derecho del carácter

GRAVOSTYLE
MMMMMMMMMMMM

 Aplicar las dimensiones fijas, calculadas en la mayúscula M
El modo permite alinear los caracteres verticalmente entre 2 líneas de texto consecutivas.

Espaciar 2 caracteres con un abreviado de teclado (interletraje manual proporcional a la altura del primer carácter)



La paleta Texto visualiza el número final de espacios agregados o eliminados.

1.  Seleccionar el carácter en el que corregir el espaciado con el carácter siguiente.

2. Pulsar   para agregar o eliminar tantos espacios como el número Control +/- entrada en la pestaña Atributos de texto en el cuadro de diálogo Opciones.

Estilos

-  Pinchar en la paleta Texto.
- Hacer clic en el botón rojo del selector para visualizar el Rapido rojo.**

Crear un estilo

- Determinar todos los atributos que aplicar en el texto.
- Entrar el nombre del estilo en la zona de entrada.
-  Pinchar.

Aplicar un estilo

El último estilo utilizado está activo.

-  Pinchar en el estilo.
-  Pinchar.

Aplicar el estilo actual

- Seleccionar el texto en el que aplicar el estilo.
-  Pinchar.
- Arrastrar el puntero en el texto en que cambiar el estilo.
-  Volver a Pinchar para desactivar el estilo actual.

Eliminar un estilo

-  Pinchar.
-  Pinchar. 



Texto avanzado

Utilizar las funciones Texto avanzado

1.  Pinchar en las herramientas para mostrar u ocultar la **paleta Texto avanzado**.
 Se trabaja automáticamente en modo Texto.
2. Pinchar en una función en la paleta.
3.  Pinchar para confirmar la ubicación del texto en modo manual.

 **Texto horizontal libre**

 **Texto en un rectángulo**

  **Trazar un rectángulo para el texto por Point&Shoot**

 **Texto en Ángulo/diagonal**

 **Texto vertical**

 **Texto en una curva**  

 **Texto en arco**

 **Texto en columnas**

 **Convertir en curvas**

 **Editor de Fuentes**

 **Corrector ortográfico**

 **Buscar/Reemplazar**

Las funciones ofrecen nuevos parámetros de línea que permiten presentar el texto en una línea de base no-horizontal.

Para modificar los parámetros de una línea existente, pinchar primero en la línea.

La función permite convertir el texto en formas geométricas.

La opción permite crear fuentes personalizadas a partir de una fuente Gravograph estándar o de una serie de logos.

Cuando se entra el texto, solicitar el corrector para buscar los errores de tecleo. Si se detecta un error, se puede corregirla y seguir con la verificación.

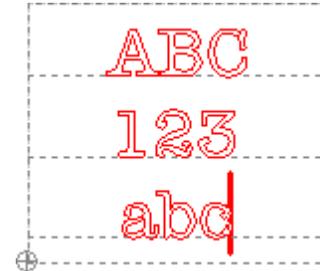
Reemplazar el texto seleccionado o su presentación.



Presentar el texto en un rectángulo

Entrar texto en un rectángulo con dimensiones personalizadas.

Los parámetros de línea se calculan respecto a los bordes del rectángulo, no respecto a la composición.



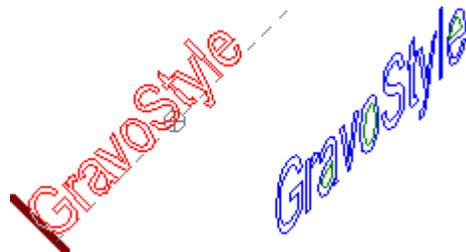
1. Pinchar en la paleta Texto avanzado 
2.  Pinchar para confirmar la ubicación del texto en modo manual.
3. Trazar el rectángulo.
 -  Arrastrar-colocar el puntero cuando la forma alcanza la posición y el tamaño requeridos.
 -  Abrir el cuadro de diálogo rectángulo.
 - a.  **Pinchar en la posición del centro de gravedad.**
 - b.  **Entrar las coordenadas del centro de gravedad en el espacio de trabajo.**
 - c.  **Entrar el ancho y el alto.**
4.  Se obtiene un objeto texto compuesto de un párrafo.



Presentar el texto en Ángulo/diagonal

Nueva línea de texto

Para seleccionar el texto, arrastrar-colocar el puntero-texto según la inclinación de la línea de base.

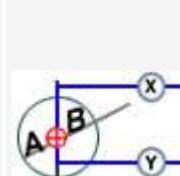


Cancelar la escritura en Ángulo/diagonal

1. Abrir el cuadro de diálogo Texto en Ángulo/diagonal.

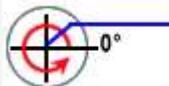
Pinchar en la paleta Texto avanzado 

2. Pinchar para confirmar la ubicación del texto en modo manual.
3. Posicionar el punto de justificación.



- a. Entrar la coordenada X entre márgenes inferior y superior. El valor aparece en la distancia F3.
- b. Entrar la coordenada Y entre el margen izquierdo y derecho. El valor aparece en la distancia F2.

4. Entrar un Ángulo incluido entre -180° y $+180^\circ$.



Nulo de manera predeterminada, el parámetro determina la dirección y el final de la línea de base.

5. Pinchar en la orientación del texto.



Inclinar el texto según el mismo ángulo



Restablecer el texto horizontal



6.  Se obtiene un objeto texto compuesto de un párrafo.
7.  Se obtiene un objeto texto compuesto de un párrafo.

1. Pinchar en una línea de texto en ángulo/diagonal.

2. Pinchar en la paleta Texto avanzado 

3. Entrar un ángulo igual a 0 en el cuadro de diálogo Texto en Ángulo/diagonal.



- 4.

Más parámetros en la paleta Texto

		Por defecto, las extremidades de la línea de base están en los márgenes que cortan la línea.
Justificar el texto		El texto está centrado en la línea de base. contra la extremidad izquierda. contra la extremidad derecha.
Distancia F3		Coordenada X del punto de justificación
Distancia F2		Coordenada Y del punto de justificación
Longitud F5		Modificar el parámetro para desplazar las extremidades de la línea de base la extremidad derecha la extremidad izquierda
Altura F12		Verificar que la altura de línea sea inferior a la distancia entre la línea de base y el margen más cerca.

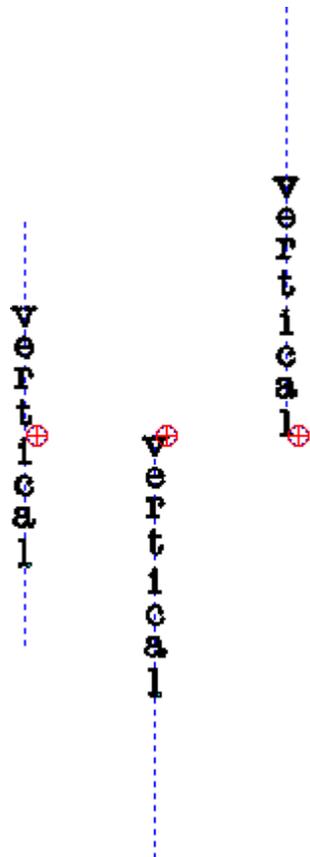


Presentar el texto vertical

A
b
c

Nueva línea de texto

Para seleccionar el texto, arrastrar-colocar el puntero-texto desde arriba hacia abajo.

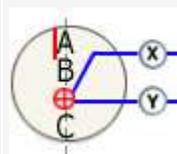


1. Abrir el cuadro de diálogo Texto vertical. Pinchar en la paleta Texto

avanzado

A
b
c

2. Sí Pinchar para confirmar la ubicación del texto en modo manual.
3. Posicionar el punto de justificación.



- a. Entrar la coordenada X entre los márgenes izquierdo y derecho. El valor aparece en la distancia F3.
- b. Entrar la coordenada Y entre los márgenes inferior y superior. El valor aparece en la distancia F2.



4.
5.  Se obtiene un objeto texto compuesto de un párrafo.

Más parámetros en la paleta Texto

	Por defecto, las extremidades de la línea de base están en los márgenes inferior y superior.
Justificar el texto vertical	 <p>El texto está centrado en la línea de base.  contra la extremidad superior.  contra la extremidad inferior.</p>
Distancia F3 	Coordenada X del punto de justificación
Distancia F2 	Coordenada Y del punto de justificación
Longitud F5 	<p>Modificar el parámetro para desplazar</p>  las extremidades de la línea de base  la extremidad inferior  la extremidad superior
Altura F12 	Verificar que el valor quede inferior a la longitud que permanece en la línea de base, respecto a la altura de los signos entrados.

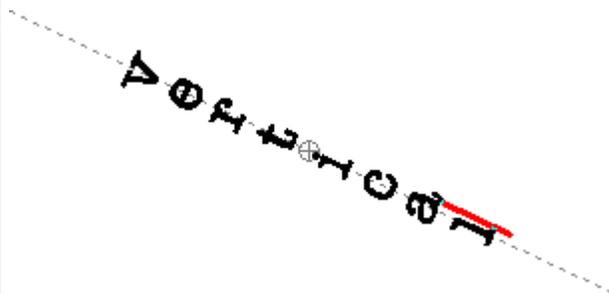
 **¿Cómo presentar texto vertical en una línea de base no vertical?**



Pinchar en una línea de texto vertical.

Línea de base inclinada

1. Pinchar en la paleta Texto avanzado 
2. Entrar un ángulo incluido entre -180° y $+180^\circ$ en el cuadro de diálogo Texto en ángulo/diagonal.
3.  La línea de base gira, el texto se queda vertical.



Línea de base en Arco

1. Pinchar en la paleta Texto avanzado 
2. Entrar los parámetros del texto en arco en el cuadro de diálogo Arco.
3.  El texto se queda vertical respecto a la línea de base.



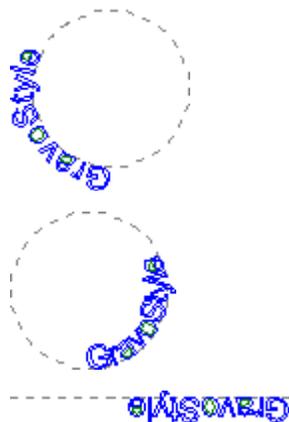
Presentar el texto en una curva



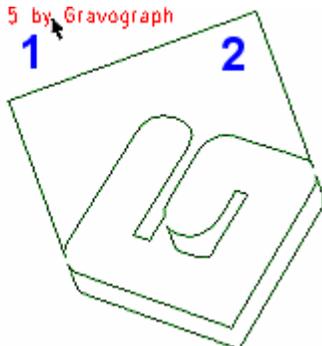
Se obtiene un objeto texto compuesto por una línea.

Para seleccionar el texto, arrastrar-colocar el puntero-texto siguiendo la línea de base.

Si se retoca la forma, el texto sigue el nuevo trazo.



GravoStyle 5 by Gravograph



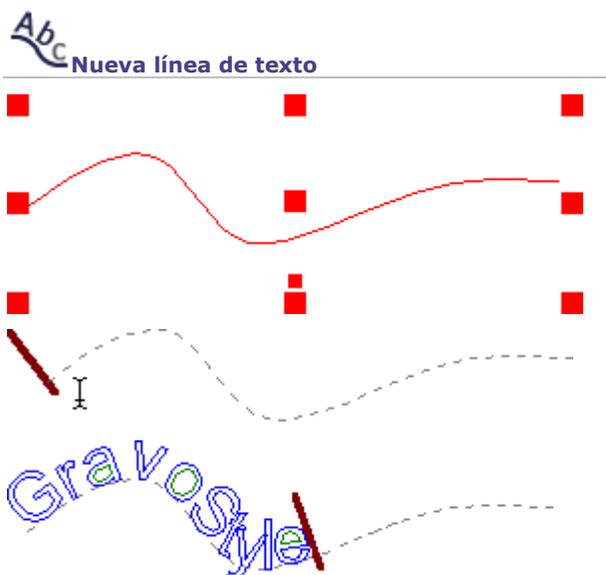
- Dibujar la forma que sirve de línea de base (curva, rectángulo, elipse).
- Verificar que el sentido del contorno corresponde con la apariencia requerida para el texto. Se puede invertir el sentido.

Sobre un contorno cerrado trazado en sentido horario, el texto aparece en el exterior, en el sentido de las agujas de un reloj.

Sobre un contorno cerrado trazado en sentido anti-horario, el texto aparece en el interior, en sentido contrario.

Sobre un contorno abierto, el texto aparece del punto de partida hacia el punto de llegada.

-  Activar el modo manual.
-  
-  Tecla pulsada, pinchar en la línea de texto, luego en el contorno que debe seguir el texto.
- Pegar el texto a lo largo de la línea de base 
 -  Pinchar en la paleta Texto avanzado  La línea de base aparece en punteado.
 -   Tecla pulsada, pinchar  El contorno inicial es intacto.



Justificar el texto

Pinchar en la justificación en la paleta Texto o en el Rapido Verde.

1. Pinchar en la paleta Texto avanzado
2. Pinchar para confirmar la ubicación del texto en modo manual.
3. Pinchar en la línea de base que aparece en punteado.
- 4.

- **sobre un contorno abierto**
 - contra la extremidad izquierda del contorno
 - contra la extremidad derecha del contorno
 - centrado en el contorno
- **sobre un contorno cerrado**
 - en la izquierda del punto de partida
 - en la derecha del punto de partida
 - centrado en la parte superior opuesta al punto de partida



Desplazar el texto en la curva

La posición del texto está libre y ya no depende de la justificación.



Si se justifica el texto, se cancela el posicionamiento libre del texto sobre curva.

1.  Pinchar en una línea de texto sobre curva.

2. Pinchar en la paleta Texto avanzado 



Tecla pulsada, pinchar en la herramienta para manipular una copia de la selección que queda intacta.

3. Desplazar el texto.



Arrastrar-copiar el texto a lo largo del contorno 



Entrar la distancia de desplazamiento del texto respecto

- al punto de partida de la curva.
- a la posición inicial del texto.



El posicionamiento libre del texto sobre curva se confirma en el Rapido Verde.

Cuando se entra texto adicional, el texto sigue fijo en el punto de partida inicial.

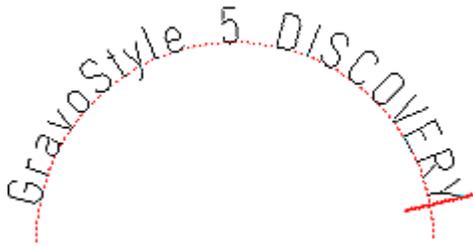


Texto en arco

Presentar el texto en arco

Nueva línea de texto

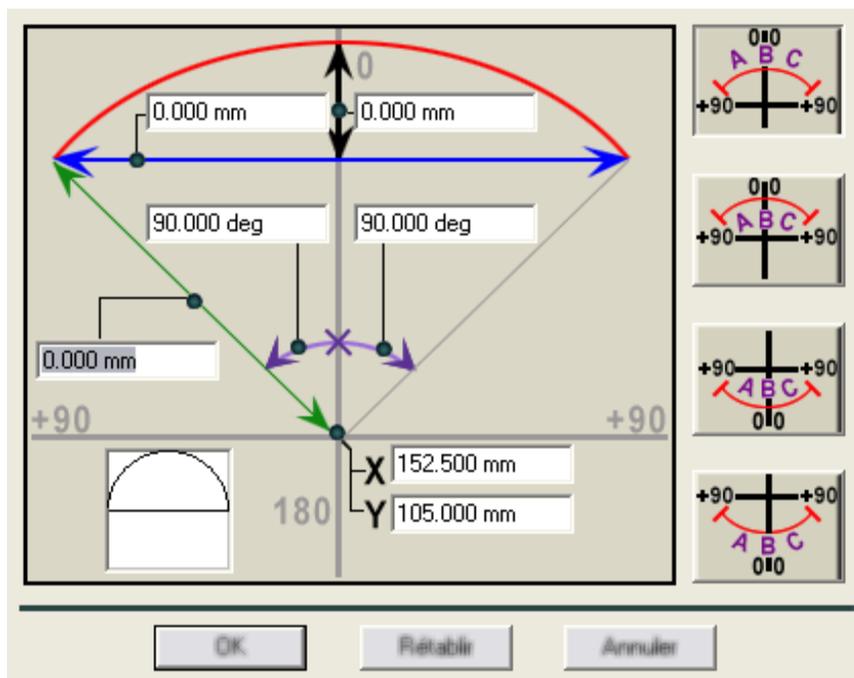
Para seleccionar el texto, arrastrar el puntero a lo largo de la curva del arco.



1. Abrir el cuadro de diálogo arco.

Pinchar en la paleta Texto avanzado 

2. Pinchar para confirmar la ubicación del texto en modo manual.
3. Crear el arco de círculo que sirve de línea de base (la pequeña ventana cuadrada muestra una vista previa del arco creado).
4. Determinar los parámetros de línea a continuación.
 - Orientación del texto en arco
 - Ángulos de partida y llegada
5.  Se obtiene un objeto texto compuesto por una línea.



 Para más información, pinchar en la imagen 

Cancelar el texto en arco

1. Pinchar en una línea de texto en arco.
2. Pinchar en la paleta Texto avanzado 
3. Entrar un ángulo igual a 0 en el cuadro de diálogo Texto en Ángulo/diagonal.
4. 

Más parámetros en la paleta Texto

- ☰ El texto está centrado en la parte superior del arco.
- ☰ El texto reposa contra el ángulo de partida.
- ☰ El texto reposa contra el ángulo de llegada.

Justificar el texto en arco en sentido horario



Distancia

F3  Coordenada X de la parte superior o del centro del arco

Distancia

F2  Coordenada Y de la parte superior o del centro del arco

Longitud

F5  Para determinar la longitud máx. disponible para el texto, modificar el ángulo de partida o de llegada.

Altura

F12  Verificar que la altura de línea sea inferior

- a la distancia entre la circunferencia del arco y el margen más cercano si el texto aparece en el exterior del arco.
- al radio del arco, si el texto aparece en el interior del arco.



◀ Crear la línea de base del texto en arco

Cualquiera sea el método seleccionado para crear el arco, se obtiene un arco o un círculo cuyo

- sentido determina la orientación del texto.
- la apertura está determinada por los ángulos de llegada y partida.

La entrada de la cuerda y de la altura del arco produce el cálculo del centro y del radio correspondientes, y viceversa.

Si se determina un arco por la cuerda y la altura, se prohíbe el acceso al centro y al radio y viceversa.

Reinicializar Pinchar para cancelar los valores entrados y restablecer el acceso a todos los parámetros del cuadro de diálogo.

Construir por la cuerda y la altura

La cuerda es la distancia entre ambas extremidades del arco.

La altura es la distancia entre el centro de la cuerda y la parte superior del arco.

La cuerda y la altura del arco se miden a partir de la parte superior del arco, localizado respecto a los bordes izquierdo y superior de la composición.

Construir a partir del centro y del radio

El centro del arco se localiza respecto a los bordes izquierdo y superior de la composición.

El radio es la distancia del centro del arco en cada punto de su circunferencia.

1. Determinar la posición de la parte superior del arco en la paleta Texto.

-  Entrar la distancia F2.
-  Entrar la distancia F3.

2. Entrar la cuerda y la altura del arco en la cuadro de diálogo Arco.

- Entrar una cuerda**
 - inferior o igual a la distancia doble entre el centro de la cuerda y el margen más cerca (izquierdo o derecho).
 - nula para crear un círculo.
 - igual a la altura doble para crear un semi-círculo.
- Entrar una altura inferior o igual a la distancia entre el centro de la cuerda y el margen más cerca (superior o inferior).**

1. Determinar la posición del centro del arco en el cuadro de diálogo Arco.

- Entrar una coordenada x inferior o igual a la distancia entre margen derecho y borde izquierdo. El valor está trasladado en la distancia F3.
- Entrar una coordenada y inferior o igual a la distancia entre margen inferior y borde superior. El valor está trasladado en la distancia F2.

2. Entrar un radio no-nulo, inferior o igual a la distancia entre el centro del arco y el margen más cerca.



📌 Posicionar el texto en un arco

Orientación

En el cuadro de diálogo Arco, **pinchar en la Orientación correspondiente**

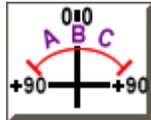
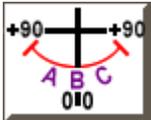
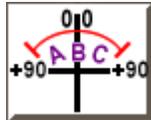
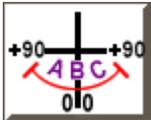
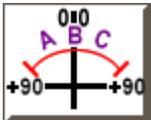
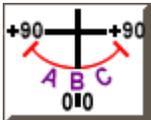
- al sentido de visualización del texto en arco.
- a la posición respecto a la línea de base.

Ángulo de partida - Ángulo de llegada

El arco empieza en el ángulo de partida y para en el ángulo de llegada. Los ángulos determinan la apertura y la longitud del arco.

Se calculan automáticamente después de la construcción del arco y de la orientación del texto.

Entrar un valor negativo (0 a -180°) o positivo (0 a +180°) en el cuadro de diálogo Arco.

Texto visualizado	en sentido horario	en sentido anti-horario
en el exterior del arco		
en el interior del arco		
Partida = -90° Llegada = +45°		
Partida = +90° Llegada = -45°		



Texto en columnas

Presentar el texto en columnas

1. Pinchar en la composición.

2. Pinchar en la paleta Texto avanzado  Pinchar para pasar de una etapa a otra **<Precedente** **Siguiente>**

3. **Sí** Pinchar para confirmar la ubicación del texto en modo manual.

4.  **Entrar la altura del texto.**

5. **Pinchar en el Modo de creación del Texto en columnas.**

- Posicionar en la línea de base para construir las columnas
- Posicionar en una tabla para crear una tabla

6. **Entrar los parámetros del Texto en columnas.**

7. **Determinar los parámetros para grabar bordes alrededor del texto.**

8. **Terminar** Pinchar para generar el objeto Texto en columnas.

9. 

10.  Ver los recorridos de grabado.

Los parámetros de línea se calculan respecto a las columnas, no respecto a la composición.

¿Cómo convertir un objeto Texto en Texto en columnas?

1.  Pinchar en el objeto Texto.

2. Pinchar en la paleta Texto avanzado 

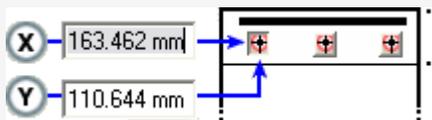
3. Presentar el Texto en columnas siguiendo el proceso encima mencionado a partir de la etapa 5.



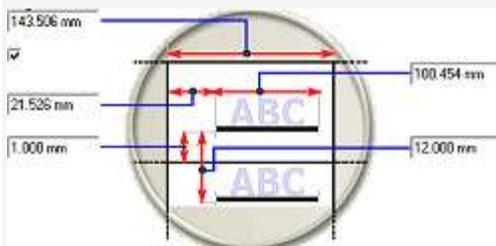
Presentar texto en columnas

A partir de la primera línea de texto en la primera columna, las líneas de texto están repartidas en varias columnas. Se pueden encuadrar las líneas con bordes.

1. **Siguiente>** Ir a la etapa Posicionar en la línea de base en Texto en columnas.
2. **En la primera línea de base**, dar la posición de la primera línea de texto y el total de líneas de texto.



3. **En la superficie columnas**, entrar las propiedades por columna.



Para no tener bordes

Para grabar los bordes de columna.



- a. **Pinchar en el origen de la primera línea de texto (centro, izquierda, derecha). Entrar las coordenadas**
- b. **Entrar el Número de líneas y el Número de columnas**

- a. **Ancho de columna. Para obtener columnas distintas:**

- **Desactivar Mismo Ancho de columna.**
- Seleccionar el N° de **columna con el cursor**
- Entrar cada **Ancho de columna.**

- b. **Ancho de texto inferior al Ancho de columna**

- c. **Interlineado inferior a la altura del texto**

- d. **Pinchar en el Alineado de texto en la línea de base**

- e. **Desactivar los Bordes.**

- f. **Terminar** Pinchar.

a.

- e. **Pinchar en los Bordes. Entrar**

- f. **el Margen izquierda** entre la extremidad izquierda de la línea de base y el borde izquierdo de la columna.

- g. **el Margen inferior** entre la línea de base y el borde horizontal que la separa de la línea siguiente.

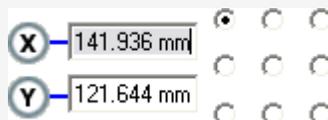
- h. **Siguiente>** Pinchar para agregar bordes.



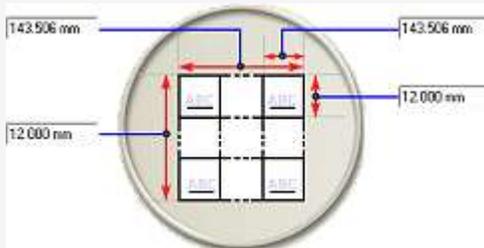
Presentar el texto en una tabla

Cada línea de texto aparece en una celda de la tabla (columnas y rangos personalizados)
Los bordes se agregan automáticamente.

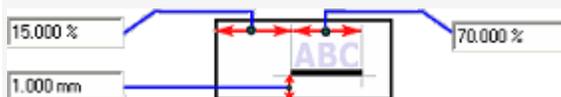
1. **Siguiente>** Ir a la etapa Posicionar en una tabla en Texto en columnas.
2. **Para Posicionar en una tabla**, indicar la posición de la primera celda y el total de celdas.



3. **En la Superficie columnas**, entrar los parámetros de la tabla.



4. Entrar los parámetros de **Celda**.



5. **Siguiente>** Pinchar para agregar bordes.

A1	B1
A2	B2
A3	B3

- a. **Pinchar en el origen de la primera línea de texto (centro, izquierda, derecha). Entrar las coordenadas**
- b. **Entrar el Número de líneas y el Número de columnas**

- a.
Ancho total de la tabla
 - o **Ancho de columna**
 - Para obtener columnas distintas:**
 - **Desactivar Mismo Ancho de columna.**
 - Seleccionar el N° de **columna con el cursor**
 - Entrar cada **Ancho de columna.**

- b.
Altura total de la tabla
 - o **Altura de celda**
- c. **Pinchar en el Alineado del texto en la columna**

- a.
Margen izquierdo, por defecto igual a un 15% del Ancho de columna
 - o **Ancho del texto**, por defecto igual a un 70% del Ancho de columna
- b.
Margen inferior entre la línea de base y el borde inferior de la celda



◀ Agregar los bordes del Texto en columnas

1. Posicionar el texto en columnas o en una tabla.
2. **Ir a la etapa Trazos y bordes en el** cuadro de diálogo Texto en columnas.
3. Pinchar en

▶ el grupo de trazos a agregar o a eliminar 

▶ el borde a agregar o a eliminar en la vista previa (un borde eliminado aparece en punteado).

4.  **Pinchar en el Recorrido que grabará los bordes del texto en columnas.**
5. **Terminar** Pinchar para generar las columnas o la tabla.

6. 



◀ Entrar el texto en columnas

Entrar por columna

El Texto en columnas aparece de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha.

A1	B1
A2	
A3	

Seleccionar una línea

Se edita el texto independientemente de las demás líneas.

A1	B1
A2	B2
A3	B3

Desplazar el texto hacia la derecha

A partir de la línea seleccionada, el texto de cada línea sustituye el de la línea siguiente.

A1	a3
A2	B1
	B2

Desplazar el texto hacia la izquierda

A partir de la línea seleccionada, el texto de cada línea sustituye el de la línea anterior.

A1	B2
A2	B3
B1	

1. Pinchar en la línea de base de la primera línea.

AbcI

- 2.

Enter

- 3.

Pulsar para entrar el texto de la línea siguiente.

Enter



Pulsar hasta que el puntero esté en la línea de base.

▶ Pinchar en la línea de base.

A1	B1
A2	B2
a3	B3

1. Seleccionar una línea.

Ctrl

- 2.

Tecla pulsada, pulsar

Enter

1. Seleccionar una línea.

Ctrl

- 2.

Tecla pulsada, pulsar

Del



Editor de Fuentes

Utilizar el Editor de fuentes

Crear una fuente de signos o un juego de logos a partir de una fuente Gravograph estándar. Los signos Gravograph están diseñados para el grabado, a partir de contornos abiertos.

Quando se selecciona una fuente Gravograph, el Editor de fuentes guarda una copia que se puede modificar de manera ilimitada.

1.  Pinchar en la barra de estado desbloquear el espacio de trabajo.

2. Abrir el Editor de fuentes. Pinchar en la paleta Texto avanzado 

3. **Crear una nueva fuente o** editar una fuente personalizada.

Nueva fuente

1. Abrir el Editor de fuentes. Pinchar en la paleta Texto avanzado 

2.  Pinchar en una **fuente Gravograph a utilizar como modelo.**

3. **Nueva fuente** Pinchar.

4. Entrar el **Nombre de la Fuente** (11 signo máx.).

La Nueva fuente se guarda como archivo en la **carpeta FONTS**. El nombre del archivo incluye

- **el nombre de la fuente**
- **las letras FE** que identifican una fuente diseñada en el Editor de fuentes
- **la extensión *.chr**

5. 

6. Editar la fuente FE visualizada hasta el final del menú de fuentes.

La fuente aparecerá en la orden alfabética la próxima vez que inicie el programa.



◀ Editar una fuente personalizada

1. Abrir el Editor de fuentes. Pinchar en la paleta Texto avanzado 
2.   **Pinchar en una fuente FE. Pinchar** 
3. Pinchar en la operación a realizar.
 -  Nuevo carácter
 -  Agregar carácter
 -  Suprimir un carácter de la fuente
 -  Editar la Tabla de interletraje auto.
4.  Pinchar para guardar la fuente.
5.  Pinchar para Cerrar el Editor de fuentes.

Para cambiar el nombre de la fuente seleccionada, entrar el nuevo Nombre de la Fuente.

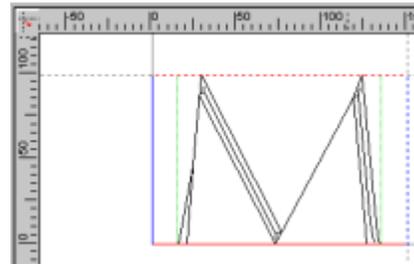


◀ Crear un signo personalizado

1. Abrir el Editor de fuentes. Pinchar en la paleta Texto avanzado 
2.  **Pinchar en una fuente FE. Pinchar** 
3. Eliminar todos los objetos de la composición. Eliminar todas las guías.
4.  Pinchar para utilizar un signo Gravograph.
 - a. Pinchar en una fuente Gravograph.
 - b. En la Lista de signos, hacer doble clic en el signo-modelo.
5. Crear el signo siguiendo los consejos abajo mencionados.
6. Agregar el signo.

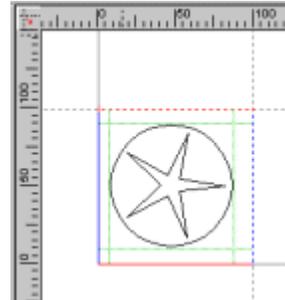
Cuando se crea un signo con o sin modelo, respetar ciertas reglas para obtener un resultado estético. Cada signo es un objeto curva que se manipula de manera ilimitada.

El signo está en la esquina inferior izquierda de la composición.
El borde inferior de la composición sirve de línea de base.
La guía horizontal delimita la altura nominal, incluyendo los espacios encima y abajo del signo.
La guía vertical delimita el ancho nominal, incluyendo los espacios izquierda y derecha alrededor del signo.

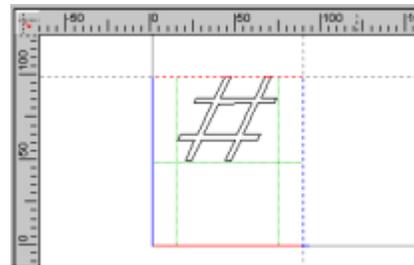


Cuando se crea un signo sin modelo, está disponible una superficie estándar de 100 x 100 mm.
Todos los signos tienen como altura nominal 100 mm.
Utilizar el valor estándar para un signo de una altura F12 de 10mm.

Verificar que las dimensiones del nuevo signo no supera los 199 x 199 mm.

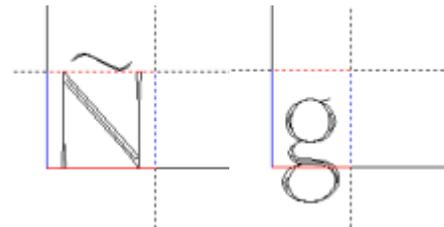


Si se utiliza un signo Gravograph como modelo, utilizar sus características para crear el nuevo signo (ancho y alto nominales, posición respecto a la línea de base, espacios alrededor del signo).
Están determinadas para visualizar el signo de manera coherente en el texto.



Para una mayúscula acentuada, posicionar el acento encima de la guía horizontal.

Para una minúscula con rasgo descendente (g, p, q), posicionar la parte baja debajo de la línea de base.



◀ Gestionar los signos de una fuente personalizada

1. Abrir el Editor de fuentes. Pinchar en la paleta Texto avanzado 

2.   Pinchar en una fuente FE. Pinchar 

3. Crear el signo.

4.  Pinchar.

5. **Determinar la Referencia Unicode o Teclado** que permite entrar el signo. Entrar su número **Unicode**. Entrar un valor con **6 signos que empiezan por "0x"**.

Agregar

En la tabla general de los signos Unicode, utilizar los números libres del intervalo privado que no consta de signos estándares. Esta precaución procura sustituir un signo que ya existe y permite visualizar correctamente cada nuevo signo.

6.  Si el signo ya existe en la fuente, un mensaje pregunta si se debe sustituirlo.
 Agregar el signo con un número Unicode del intervalo privado.

7. 

Eliminar

3.  Pinchar.

4. Pinchar en el signo a eliminar en la **Lista de signos**.

5.  Pinchar.

6. 



◀ Editar el auto-kerning de una fuente personalizada

El Auto-kerning o interletraje automático permite mejorar la legibilidad de los caracteres y del texto.

1. Abrir el Editor de fuentes. Pinchar en la paleta Texto avanzado 

2.  Pinchar en una fuente FE. Pinchar 

3.  Pinchar. Editar el auto-kerning en el cuadro de diálogo Interletraje visual.

4. 

0x 30	○	0x 34	4	-0.043750
0x 30	○	0x 37	7	-0.043750
0x 31	1	0x 31	1	0.037500
0x 37	7	0x 34	4	-0.143750
0x 37	7	0x 3a	:	-0.075000

La lista consta de la tabla Auto-kerning que determina el espacio estándar entre distintos pares de signos.

Pinchar para cerrar el cuadro de diálogo 



- Pinchar en un par de signos.
- Pinchar para eliminar la selección.



Pinchar para restablecer la tabla Auto-kerning estándar.



Sólo pinchar para eliminar toda la tabla de auto-kerning en una fuente de logotipos. A la diferencia de los signos, los espacios izquierda y derecho no son útiles entre los logotipos.

Determinar el Auto-kerning entre 2 signos

a. **Seleccionar el Signo 1.**

 Pinchar. Hacer doble clic sobre el signo en la **Lista de signos**.

 Entrar su número **Unicode**. Entrar el valor hexadecimal que empieza por "0x".

b. Repetir la operación para determinar el **Signo 2**.

c. Determinar el Auto-kerning.

   Pinchar para disminuir o aumentar el valor de 1/160e mm.

 Entrar un valor positivo o negativo.

- d. 
- Si no existe, se agrega el par de signos en la tabla.
 - Si el par de signos está en la tabla, se modifica el valor de auto-kerning.



Modo Dibujo

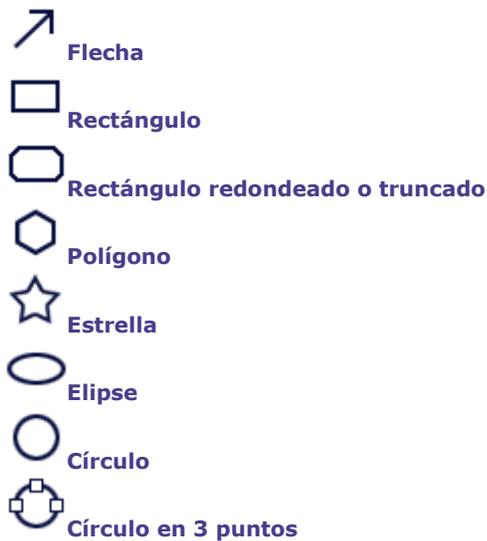
Trabajar en modo Dibujo

El modo permite esencialmente posicionar formas geométricas en la composición.

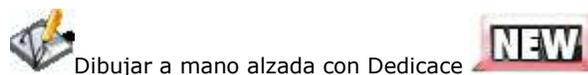
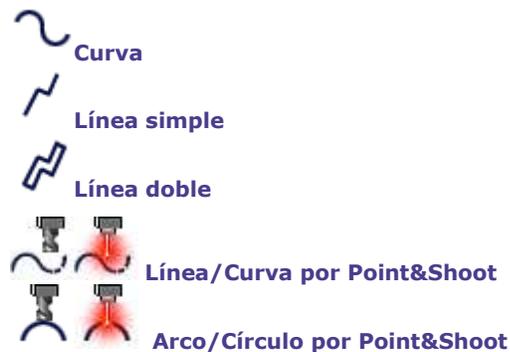
Cada forma es un objeto curva compuesto por uno o varios contornos vectoriales cuyo trazo puede transformarse con efectos o retocarse en modo Punto. Cada forma se dibuja a partir de un punto de referencia (punto de partida, centro de la forma, punto en el contorno, etc.)

-  Pinchar en las herramientas. **Se activa el modo Dibujo.**
- Pinchar en la forma a trazar en la paleta. La herramienta seleccionada aparece cerca del puntero 
- Dibujar la forma con el ratón o entrar los parámetros visualizados con la tecla 

Herramientas que trazan un contorno cerrado



Herramientas que trazan un contorno abierto/cerrado



Herramientas que trazan un contorno abierto

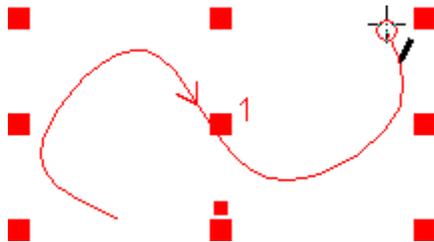


Edición simple de los contornos



◀ Ver los contornos de una forma

Ver el sentido y la orden de los contornos

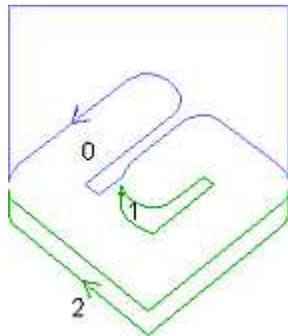


1.  Determinar el modo de visualización de los contornos.
2. **Pinchar en Dirección Flecha en el menú Ver.**



Cuando dibuja, cada contorno lleva

- una flecha que indica el sentido del trazo
- un número que indica el orden de creación, si se crearon varios contornos simultáneamente (doble línea, cuchillo, etc.).



Cuando varios contornos se seleccionan, un número indica el orden de selección de los contornos.

Cuando se duplica un contorno, un número indica el orden de creación de cada copia.

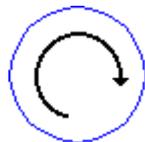
Si no se selecciona nada, un número indica el orden de creación para cada contorno.

◉ Ver el sentido de los contornos de color

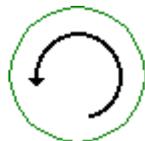
El color de los contornos se modifica en la pestaña Colores en el cuadro de diálogo Opciones.

▶ **Pinchar en el comando Sentido del contorno** en el menú Ver.

▶ **Marcar la opción Sentido del contorno en la pestaña Visualización en el cuadro de diálogo Opciones.**



Un contorno cerrado trazado en sentido horario (sentido de las agujas de un reloj) aparece en azul.



Un contorno cerrado trazado en sentido anti-horario (sentido contrario) aparece en verde.

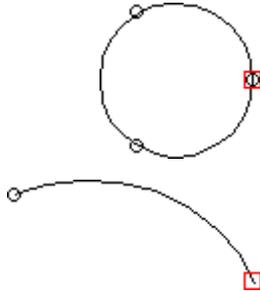


Un contorno abierto aparece en negro.

Ver los puntos de contorno

Ver los puntos de partida

Representado por un cuadrado grande, el punto de partida marca el principio de un contorno.



Marcar la opción Visualizar el punto de inicio en la pestaña Visualización en el cuadro de diálogo Opciones.

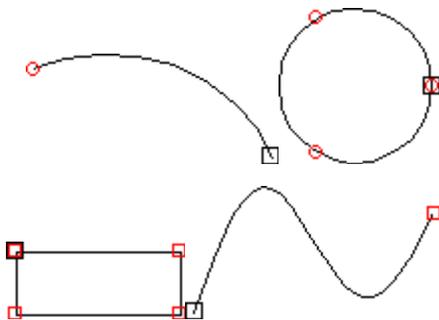
El punto de llegada es el punto de control que marca el final de un contorno.

En un contorno cerrado (círculo, elipse, rectángulo, polígono, estrella, flecha, curva), se confunden los puntos de partida y llegada.

Para un contorno abierto (arco de círculo, línea, curva), los puntos de partida y llegada son dos extremidades distintas.

Ver los puntos de control

Los contornos se dibujan a partir de una serie de puntos de control.



Marcar la opción Visualizar los puntos de control en la pestaña Visualización en el cuadro de diálogo Opciones.

Los contornos que presentan curvas (elipse, curva, círculo, arco de círculo) están diseñados a partir de empuñaduras de punto.

Los puntos de control son pequeños círculos para los contornos que presentan curvas regulares (elipse, círculo, arco de círculo).

Los puntos de control son pequeños cuadrados para los demás contornos (rectángulo, polígono, estrella, flecha, línea, curva).

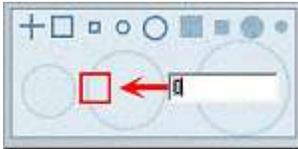


Colocar marcadores X

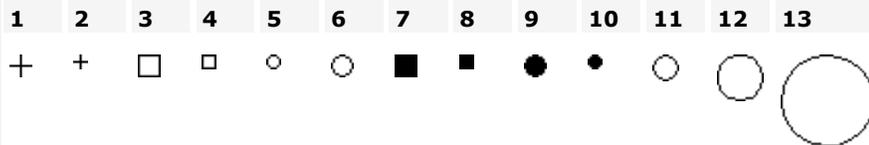
La herramienta Marcador sirve para colocar una sola guía no grabada, utilizada sola o por pares para realizar algunas operaciones (espejo a lo largo de un eje, marcaje de las zonas de solapo, perforación...).

Un marcador es un objeto Marcador. Un conjunto de marcadores agrupados forma un objeto compuesto.

Elegir un marcador



1.  Tecla pulsada, pinchar en la paleta Formas 
2. En el cuadro **de diálogo Marca**, teclear el número que corresponde al modelo de marcador.



Dibujar con el ratón

1.  Pinchar en la paleta Formas.
2. Pinchar en la posición del marcador de la composición.

Entrar los parámetros

1.  Pinchar en la paleta Formas.
2.  Entrar las coordenadas XY del marcador.



Dibujar rectángulos



Presentar el texto en un rectángulo



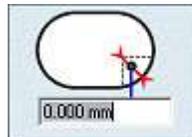
Dibujar con el ratón



La forma es un objeto modificable.



Dibujar un rectángulo redondeado/biselado con el ratón



1. Pinchar en la paleta Formas 
2. Pinchar en la posición del punto de partida.
3. Arrastrar el puntero para trazar la forma.



Tecla pulsada: Trazar a partir del centro



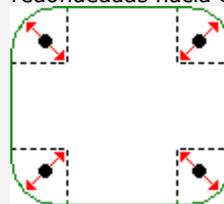
Tecla pulsada: Trazar un cuadrado

4. Colocar cuando la forma alcanza el tamaño y la posición requeridos.

1. Pinchar en la paleta Formas 
2. Pinchar en el tipo de rectángulo.

Redondeado

- Entrar un Radio positivo para esquinas redondeadas hacia el exterior.

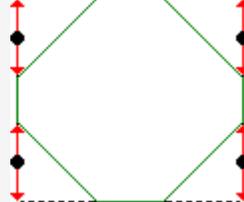
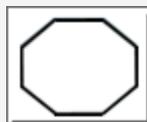


- Entrar un Radio negativo para esquinas redondeadas hacia el interior.



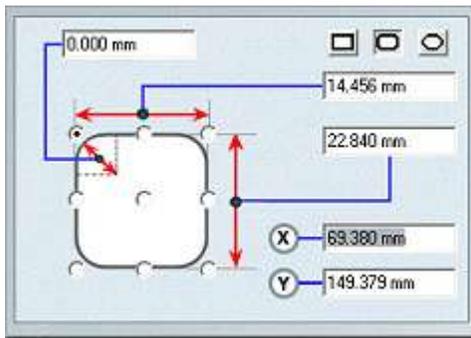
Biselado

Entrar un Radio positivo.



3. Trazar la forma con el ratón.

Entrar los parámetros

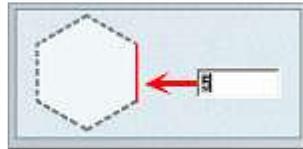


1. Pinchar en la paleta Formas 
 -  Pinchar En la paleta Formas. Pinchar 
2.  **Pinchar en la posición del centro de gravedad** 
3.  **Entrar las coordenadas del centro de gravedad en el espacio de trabajo.**
4.  **Entrar el ancho y el alto.**
5. Pinchar en el tipo de rectángulo.
 - Estándar (Radio nulo)**
 - Redondeado**
 - Entrar un Radio positivo para esquinas redondeadas hacia el exterior.
 - Entrar un Radio negativo para esquinas redondeadas hacia el interior.
 - Biselado. Entrar un Radio positivo.**
6. 

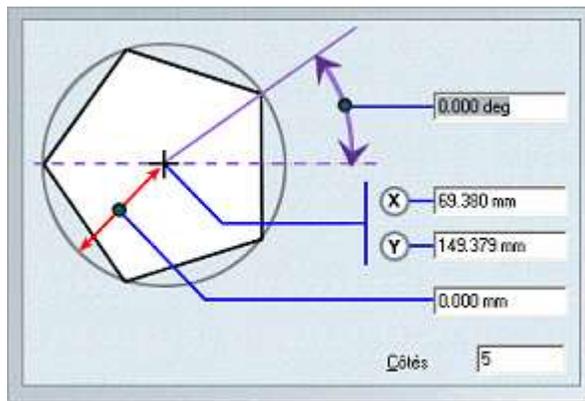


Dibujar polígonos

Dibujar con el ratón



Entrar los parámetros



1. Pinchar en la paleta Formas 
2. Pinchar en la posición del centro de gravedad.
3. Entrar un número de lados superior o igual a  3 (triángulo). Pinchar
4. Arrastrar el puntero para Colocar.  Tecla pulsada: Trazar a partir del centro de gravedad
5. Colocar cuando la forma alcanza el tamaño y la posición requeridos. Se marca simultáneamente la posición del punto de partida.

1. Pinchar en la paleta Formas 
2. 
3.  Entrar  las coordenadas del centro en el espacio de trabajo.  el Radio de la forma  el Ángulo de rotación de la forma  un número de Cotas superior o igual a 3.
4. 

Dibujar líneas



Dibujar con el ratón

1. En la paleta Formas,



Pinchar para trazar una línea simple.



Pinchar para trazar una línea doble.

2. Pinchar en la posición del punto de partida.
3. Arrastrar el puntero en el punto siguiente.



Entrar las coordenadas XY del punto.

4. Pinchar para marcar la posición del punto y la dirección del trazo.



Tecla pulsada: Trazo horizontal o vertical



Eliminar el punto precedente

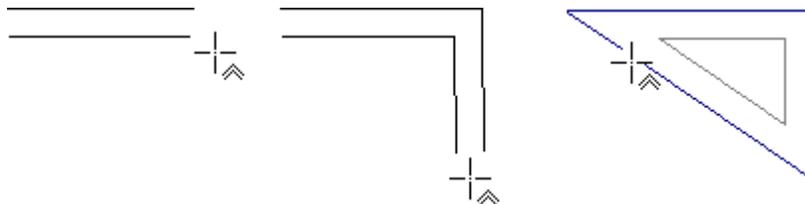
5. Repetir las fases 3 y 4 según la forma requerida.

6. Terminar la forma.

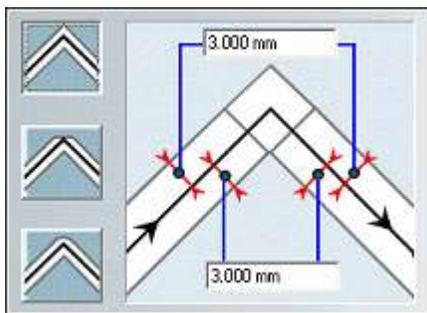


Pulsar la tecla o hacer doble-clic para un contorno abierto.

Pinchar en el punto de partida para un contorno cerrado.



Entrar los parámetros



Tecla pulsada, pinchar en la paleta Formas



2. En la Doble línea, **pinchar en el tipo de Ángulo de trazo (sin, biselado, redondeado).**

3. **Entrar la distancia de cada línea respecto al trayecto del puntero.**

4. **Pinchar en el tipo de enlace en las extremidades:**



sin (dos contornos abiertos cuyo sentido está inverso)



biselado (contornos cerrados)



redondeado (contornos cerrados)



- 5.
6. Trazar la forma con el ratón (fases 2 a 6).



Dibujar elipses

Dibujar con el ratón

1. Pinchar en la paleta Formas 
2. Pinchar en la posición del centro de gravedad.
3. Arrastrar el puntero para trazar la forma.

Ctrl

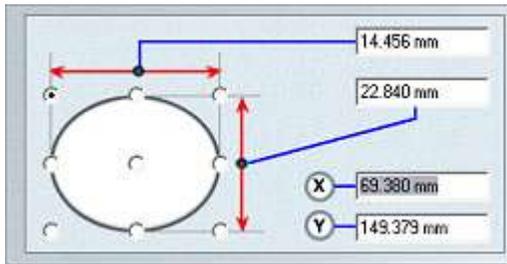
Tecla pulsada: Trazar un círculo

Shift

Tecla pulsada: Trazar a partir del centro

4. Colocar cuando la forma alcance el tamaño y la posición deseados.

Entrar los parámetros



1. Pinchar en la paleta Formas 

F2

2. **Pinchar en la posición del centro de gravedad** 

3. **Entrar**

X Y

las coordenadas del centro de gravedad en el espacio de trabajo.



el alto y el ancho.

4. 



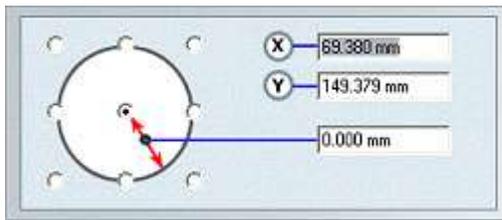
Dibujar círculos

- Cualquiera sea el método seleccionado,
- el punto de partida se coloca en la base del círculo.
 - el círculo está trazado en Sentido horario.

Dibujar con el ratón

1. Pinchar en la paleta Formas 
2. Pinchar en la posición del centro de gravedad.
3. Arrastrar el puntero para trazar la forma.
4. Colocar cuando la forma alcance el tamaño y la posición deseados.

Entrar los parámetros

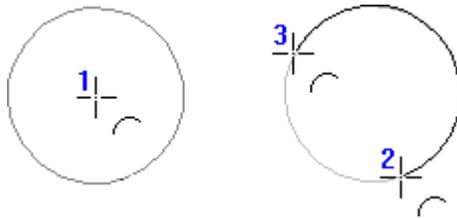


1. Pinchar en la paleta Formas 
2.  **Pinchar en la posición del centro de gravedad** 
3. **Entrar**  **las coordenadas del centro de gravedad en el espacio de trabajo.**
 **el Radio de la forma.**
4. 



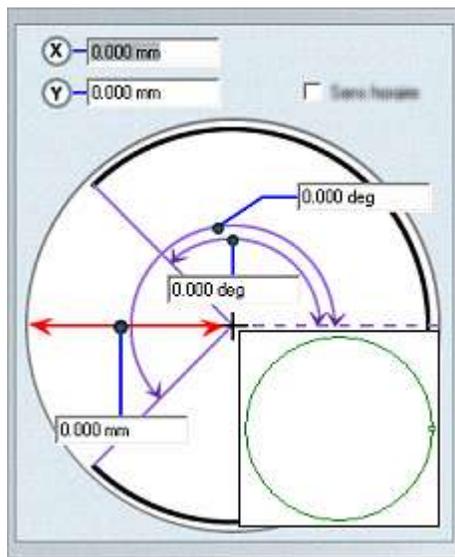
Dibujar arcos de círculo

Dibujar con el ratón



1. Pinchar en la paleta Formas
2. Pinchar en la posición del centro del arco.
3. Arrastrar el puntero para trazar el círculo de referencia.
4. Pinchar para marcar el diámetro y el punto de inicio del arco.
5. Arrastrar el puntero para trazar la forma.
 Tecla pulsada: Trazar en sentido horario
6. Colocar en el punto de llegada del arco.

Entrar los parámetros



1. Pinchar en la paleta Formas
2. Pinchar para trazar el arco en
 Sentido horario
 anti-horario
 Según el sentido seleccionado, el arco aparece en verde o en azul en la vista previa abajo a la derecha.
3. Entrar
 las coordenadas del centro del arco en el espacio de trabajo.
 el Radio de la forma.
 el Ángulo de partida y el Ángulo de llegada del arco (entre 0° y 360°).
4. 

◀ Formas: Objetos modificables

Rectángulos, círculos y arcos de círculo son formas modificables.

Gestionar las formas modificables

El modo modificable es inactivo por defecto.

Activar



Objetos modificables en la pestaña General de las Opciones F10

Dibujar

A.  Pinchar en la herramienta en la paletas Formas.

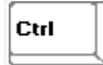
B.  Mantener la tecla pulsada durante el trazo para obtener una forma modificable.

C. 

Manipular

La copia de una forma modificable es modificable.

Cualquier operación que modifica el trazo de una forma modificable la convierte en curvas (combinación, intersección, nesting, etc.). El objeto ya no se puede modificar.



Para conservar una forma modificable en una selección, agrupar los objetos de la selección.

Editar

A. Hacer doble-clic en una forma modificable.
 B. Modificar las propiedades (dimensiones, posición, orientación). Cada modificación de parámetro actualiza automáticamente las demás.

C. 



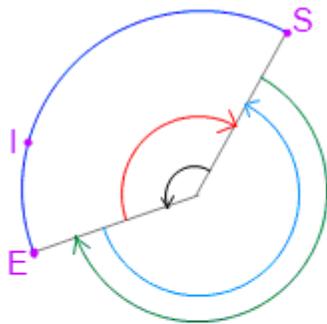
Rectángulo modificable



Círculo modificable



Arco de círculo modificable



- Normal
- Reverse
- Complement
- Complement and reverse



Dibujar la forma con el ratón o entrar los parámetros estándares. Se puede entrar

- las coordenadas del punto de partida y del punto opuesto.
- el Ángulo de rotación de la forma.



1. Pinchar en el modo requerido para trazar la forma.



Círculo



Círculo en 3 puntos

2. Dibujar la forma con el ratón o entrar los parámetros estándares.



1. Pinchar en el modo requerido para trazar la forma.



Arco de círculo



Arco en 3 puntos



Arco a partir de la corda

2. Dibujar la forma con el ratón o entrar los parámetros estándares. Se puede pinchar en



Complemento para obtener el arco opuesto



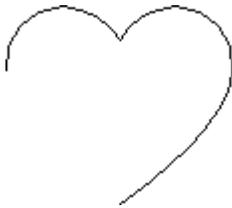
Reverso para invertir el trazo, horario o anti-horario



Auto-conectar un contorno abierto

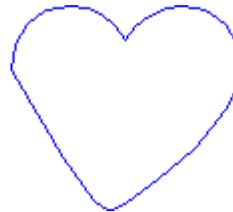


Auto-conectar



Selección

Conectar las extremidades para cerrar un contorno abierto.



Auto-conexión

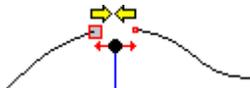
1. Pinchar en un contorno abierto.



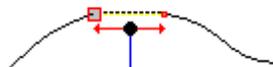
2. Pinchar en la paleta Formas o la paleta Puntos.

Configurar el auto-conexión

Según la distancia entre las extremidades, determinar cómo conectarlas.



Las extremidades fusionan en un punto único.



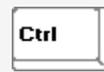
Las extremidades están unidas por una curva.



Las extremidades pueden fusionar o estar unidas.

Las distancias en ejemplo se trazaron con la

herramienta Cota 



1. Tecla pulsada, pinchar 

2. Determinar los parámetros según el modo de conexión seleccionado (enlace o fusión).

- a. Desactivar **Separadamente**.
- b. **Entrar una distancia de fusión** por lo menos igual a la distancia entre las extremidades.

- a. Marcar **Separadamente**.
- b. **Entrar una distancia de enlace** superior a la distancia entre las extremidades.

- a. Desactivar **Separadamente**.
- b. **Entrar una distancia de fusión**.
- c. **Entrar la distancia de enlace** superior a la distancia de fusión.

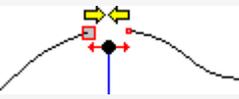
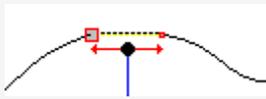
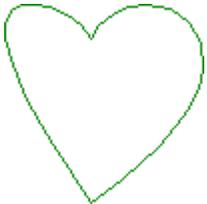
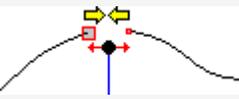
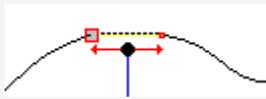
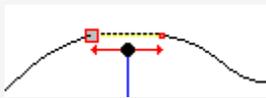


- 3.

Auto-conexión de un contorno abierto (ejemplo) 



Parámetros de Auto-conexión

Distancia entre herramientas	Distancia de fusión	Distancia de enlace	Resultado
<p>Inferior a la distancia de fusión</p>	 <p>= 17</p>	 <p>= 20</p>	 <p>Fusión en un punto único</p>
<p>Incluida entre la distancia de fusión y la distancia de enlace</p>	 <p>= 15</p>	 <p>= 20</p>	 <p>Conexión con una línea</p>
<p>Inferior a la distancia de enlace</p>	<p><input type="checkbox"/> Separadamente</p>	 <p>= 20</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Separadamente</p>	 <p>Conexión con una curva</p>
<p>Superior a la distancia de enlace</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Separadamente</p>	 <p>= 15</p>	 <p>No hay conexión</p>



Formas: Dibujar a mano alzada con Dedicace

Instalar el driver Dedicace en Windows

Es necesario estar en modo Administrador para instalar una tableta nueva 

1.  Doble-clic **C:/GravoStyle????/DRIVER_DEDICACE/cons???-?_int.exe (último número de versión).**
2.  En el panel de control, doble-clic **en Programas** 
3.  Pinchar en [Activar o desactivar las características de Windows](#)
4.  Desmarcar **Componentes TabletaPC**
5. 
6.  Cerrar el panel de control

Activar la función Dedicace en GravoStyle



Siempre conectar la tableta en el mismo puerto USB del equipo.

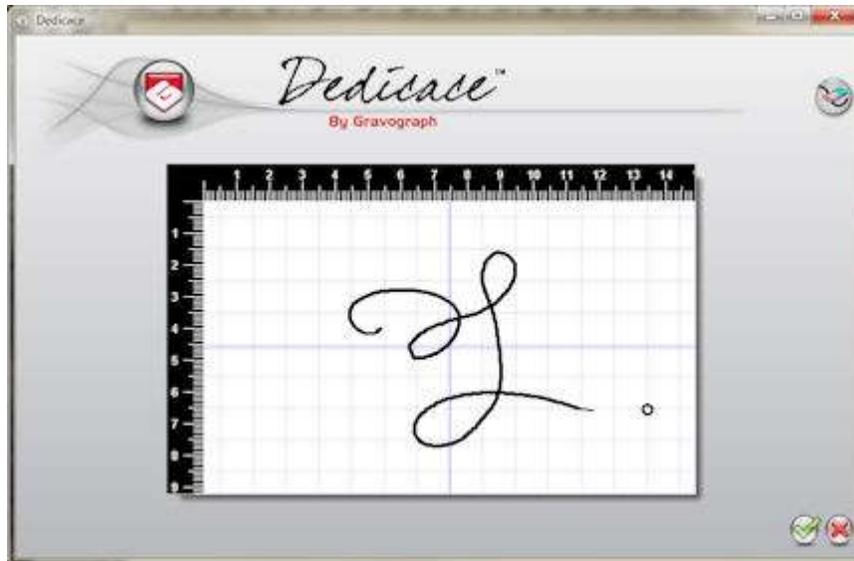
1.  Conectar el cable de la tableta en un puerto USB del equipo.  Aparece una luz en la parte superior izquierda de la tableta.
2.  Iniciar GravoStyle
3.  Configurar la composición
4.  Pasar al modo Selección
5.  Pinchar en la paleta Formas 

Utilizar Dedicace

Dibuje en la tableta con el lápiz. La luz se enciende en el lado izquierdo de la tableta.

Los movimientos del lápiz aparecen en la pantalla.





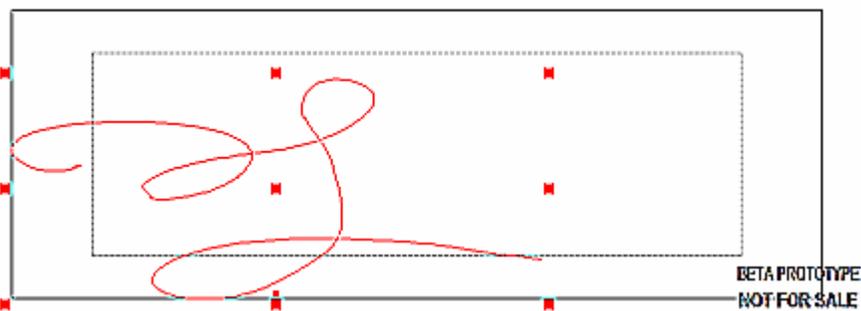
Limpiar el plano de referencia



Eliminar los trazados, salir de Dedicace, volver a GravoStyle



Pinchar para convertir y mostrar los trazados como contornos en la composición



GravoStyle le permite



transformar un logo con el tamaño y la posición deseada



enviar un logo a la máquina para grabarlo



guardar un logo en la biblioteca de símbolos y trabajar en ello más tarde

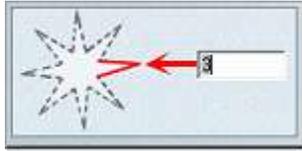


editar contornos con el modo Punto

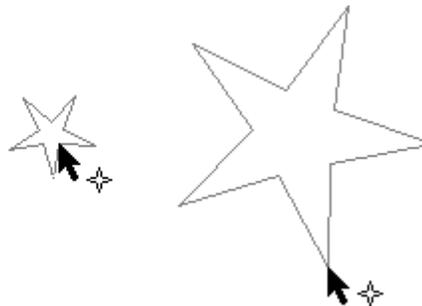


Dibujar estrellas

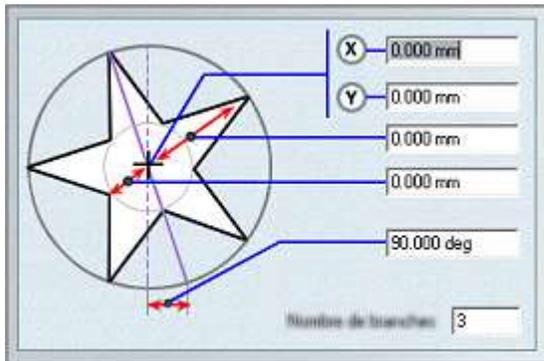
Dibujar con el ratón



1.  Pinchar en la paleta Formas.
2. Introducir una **cantidad de puntas superior o igual** 
3. 
3. Deslizar el puntero para trazar el círculo de referencia.
4. Pinchar cuando el círculo alcance el tamaño y la posición deseados.
5. Deslizar el puntero hacia el interior o hacia el exterior para formar las puntas de la estrella.
6. Pinchar cuando la estrella alcance el tamaño y la posición deseados.



Introducir los parámetros



1.  Pinchar en la paleta Formas.
2. 
3.  Introducir  las **coordenadas del centro** de la estrella en la zona de trabajo
-  la **distancia desde la parte superior de una punta hasta el centro de la estrella**
-  la **distancia desde la base de una punta hasta el centro de la estrella**
-  el **ángulo de giro** de la estrella, calculado desde su centro
- un **Número de puntas** superior o igual a 3.
5. 

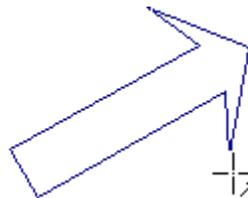
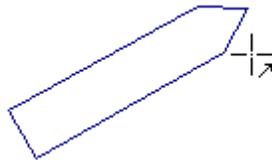
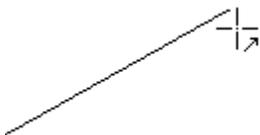


Dibujar flechas ↗

Dibujar con el ratón



1.  Pinchar en la paleta Formas.
2. En la **pantalla de diálogo Tipo de flecha**, pinchar en la forma deseada (**libre, ortogonal, alámbrica**). 
3. Pinchar en la posición del punto de inicio en la composición.
4. Deslizar el puntero para ajustar la longitud y la dirección de la flecha.
5. Pinchar en la posición de la parte superior de la flecha (trazar una flecha filar: pasar directamente a la fase 8).
6. Deslizar el puntero para ajustar la anchura de la flecha y de sus puntas.
7. Pinchar cuando el cuerpo de la flecha alcance el tamaño deseado.
8. Deslizar el puntero para ajustar la longitud y la apertura de las puntas.
9. Pinchar cuando las puntas tengan el tamaño y la posición deseados.

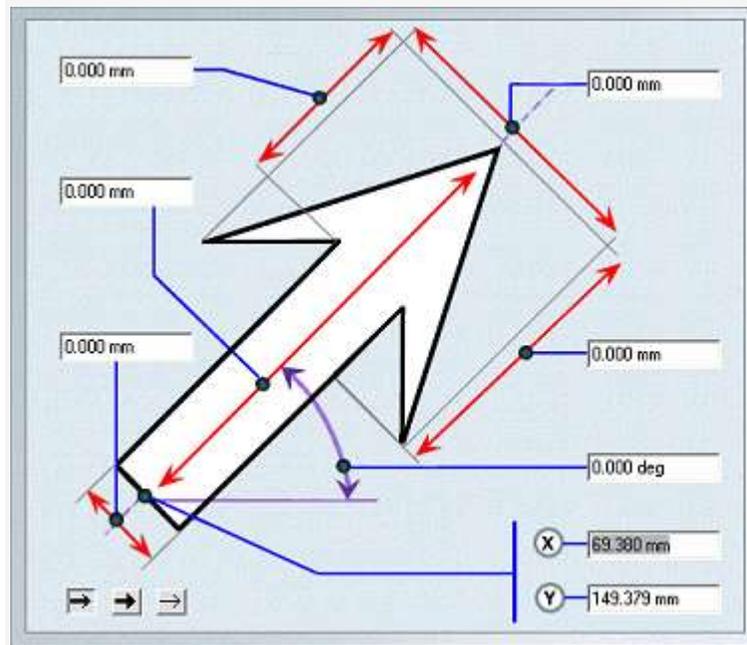


Dibujar una flecha con el mismo perfil que la última trazada

1. Pinchar en la posición del punto de inicio en la composición.
2. Deslizar el puntero para ajustar la longitud y la dirección de la flecha.
3. Pinchar dos veces en la parte superior de la flecha.


Introducir los parámetros

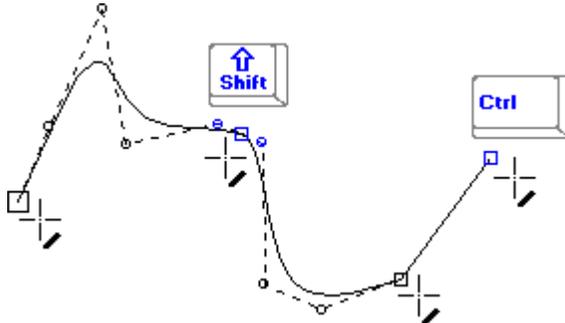
1.  Pinchar en la paleta Formas.
2. 
3.   Pinchar en el **tipo** de flecha deseado.
4. Introducir
 -  las **coordenadas del origen** de la flecha en la zona de trabajo
 -  la **longitud** del cuerpo de la flecha
 -  la **anchura** del cuerpo de la flecha (inútil para una flecha alámbrica)
 -  el **ángulo de giro** de la flecha
 -  la **distancia desde la parte superior de una punta hasta la parte superior de la flecha**
 -  la **distancia entre la parte superior de dos puntas**
 -  la **distancia de la base de una punta hasta la parte superior de la flecha** (inútil para una flecha ortogonal o alámbrica)
5. 



Dibujar curvas

Para trazar una curva con un único punto, convertir un marcador en curva.

Draw a curve



1. Pinchar en la paleta

Formas 

2. Pinchar en la posición del punto de inicio.
3. Colocar el siguiente punto: deslizar el puntero por su posición.

 Introducir las coordenadas XY del punto.

4. Pinchar para señalar el punto.
Si se pincha: Señalar la parte superior de una curva
Pinchar con la tecla

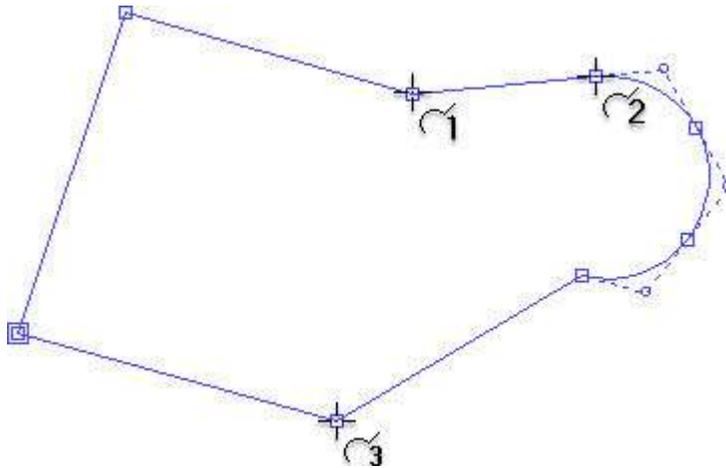
 pulsada: Señalar el final de una recta
Pinchar con la tecla

 pulsada: Señalar el final de una curva

 Delete the previous point

5. Repetir las fases 3 y 4 según la forma deseada.
6. Señalar el final de la forma.
 - Pinchar dos veces para un contorno abierto.
 - Pinchar en el punto de inicio para un contorno cerrado.

Draw a polycurve



1. Click in Shapes palette 
2. Click the position of the start point.
3.  Press the key to select the type of segment to draw.
 -  Fix the position of the point and the nature of the next segment.
 - a. Key in XY coordinates of the point.
 - b.  Click the new segment to be drawn.
 - 1 - Line broken in 2 lines**
 - 2 - Tangent arc in the previous line**
 - 3 - Tangent segment in the previous arc**
 - c. Click to
 - Close curve**
 - keep the contour open
 - d. Click.
4. Repeat the actions in step 3 according to the required shape.
5. Double-click to end the shape.



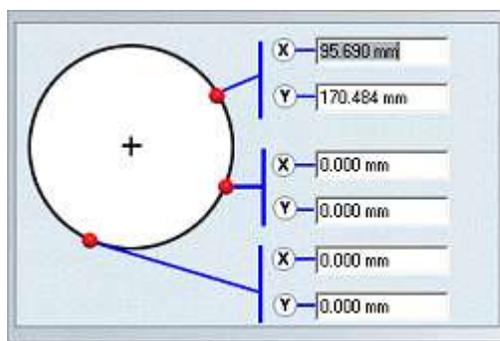
Dibujar arcos y círculos partiendo de 3 puntos

Círculos partiendo de 3 puntos

Dibujar con el ratón

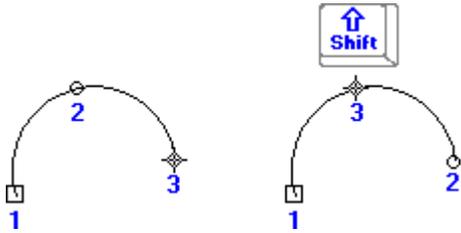
1.  Pinchar en la paleta Formas.
2. Pinchar en la posición del punto de inicio en la composición.
3. Pinchar en el segundo punto.
4. Deslizar el puntero para trazar el círculo.
5. Pinchar en el tercer punto.

Introducir los parámetros



1.  Pinchar en la paleta Formas.
2.     Introducir las **coordenadas de cada punto** en la zona de trabajo.
3. 

Arcos partiendo de 3 puntos

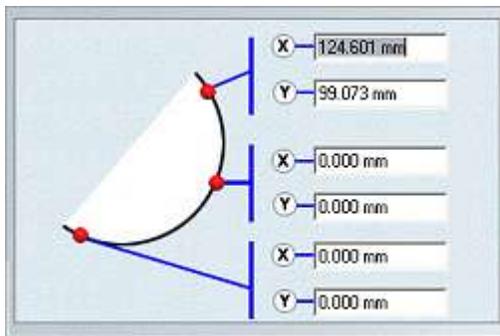
 Dibujar con el ratón


1.  Pinchar en la paleta Formas.
2. Pinchar en la posición del punto de inicio en la composición.
3. Pinchar en el segundo punto del arco.
4. Deslizar el puntero para formar el arco.
5. Pinchar en el punto de llegada.

o

1. Pinchar en el punto de inicio.
2. Pinchar en el segundo punto que sirve de punto de llegada.

3. Tecla  pulsada, deslizar el puntero para formar el arco.
4. Pinchar en la posición de la parte superior del arco.

 Introducir los parámetros


1.  Pinchar en la paleta Formas.
2.    Introducir las **coordenadas de cada punto** en la zona de trabajo.



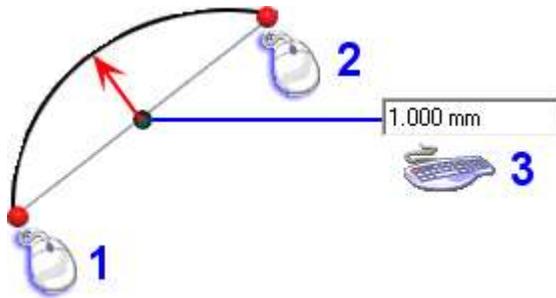
Dibujar arcos desde la cuerda



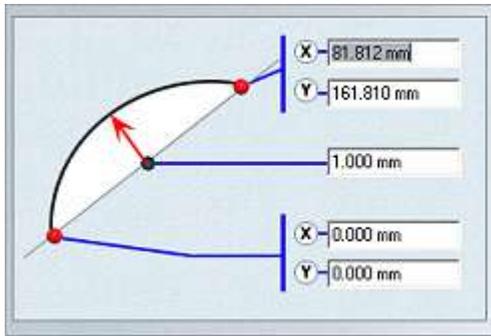
Pinchar en la paleta Formas.



Dibujar con el ratón



Introducir los parámetros



1. Pinchar en la posición del punto de inicio en la composición.
2. Pinchar en el **punto de llegada**; la cuerda es la distancia entre los extremos del arco.
3. Introducir la **flecha** o altura del arco en la **pantalla de diálogo Arco con cuerda**.



1. Introducir



las **coordenadas de cada punto**



la **altura del arco**



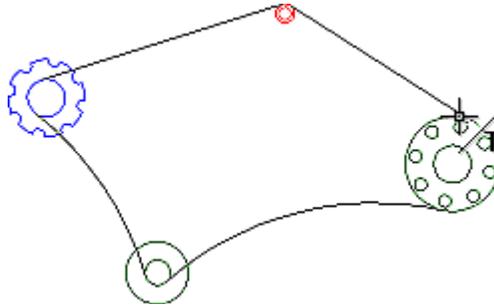
- 2.



Dibujar líneas rectas/arcos tangentes

Dibujar dos formas cuyo trazado incluya segmentos de curva (elipse, arco, círculo, curva).

Conectar estas formas con una recta o un arco tangente.



Línea tangente

La línea no se traza si no es tangente a los objetos seleccionados.



1. Pinchar en la paleta Formas.
2. En el primer objeto, pinchar en el punto que debe ser tangente.
3. En el segundo objeto, pinchar en el punto que debe ser tangente.

Arco tangente



Pinchar si un mensaje señala que el arco no es tangente a los objetos seleccionados: corregir el radio del arco.



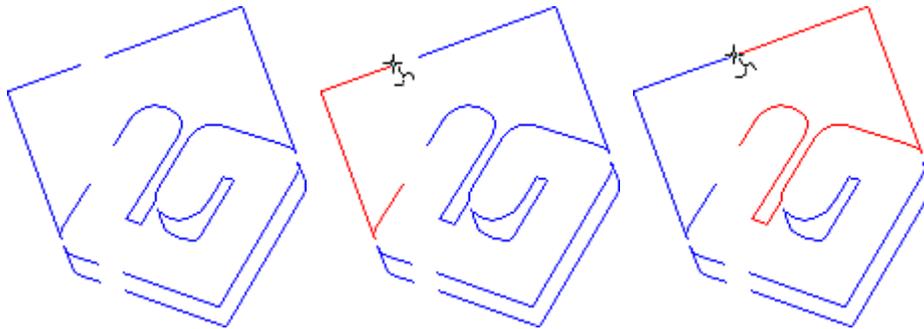
1. Pinchar en la paleta Formas.
2. Introducir el **Radio** del arco: debe ser al menos igual a la distancia entre los dos puntos que deben ser tangentes. Validar.
3. En el primer objeto, pinchar en el punto que debe ser tangente.
4. En el segundo objeto, pinchar en el punto que debe ser tangente.



Extender un contorno abierto

Prolongar un contorno abierto mediante una línea recta hasta el contorno siguiente 

1. Pinchar en la paleta Formas 
2. Pinchar en el punto de llegada del contorno.
3. Pinchar en el contorno sobre el que se detiene el trazado seleccionado:
 - una línea recta prolonga el segmento anterior (misma dirección).
 - el nuevo punto de llegada se coloca sobre el segundo contorno que aparece en rojo.



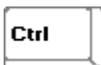
Si un mensaje de error indica que es imposible extender el contorno abierto, poner su punto de llegada en modo Punto.

Delete contours

Delete superfluous contours to simplify for example lines produced by image vectorization.

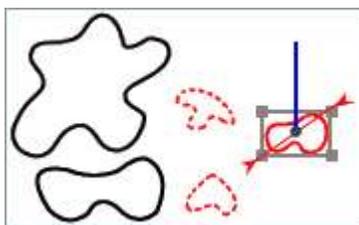
An contour is deleted when the diagonal of its bounding box is lower or higher to a given size.

1. Select open or closed contours.



2. Key down click in Shapes palette 

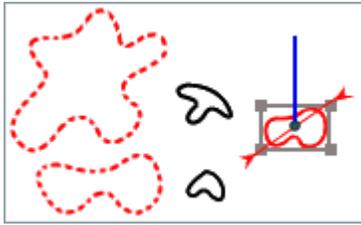
3. Click to



 **Delete small outlines**

Key in the min. Size of the bounding box diagonal.

Each contour with a lower diagonal will be deleted.



Delete big outlines

Key in the max. Size of the bounding box diagonal.

Each contour with a higher diagonal will be deleted.

4.



Modo Selección

Trabajar en modo Selección

Enriquecer la composición con objetos a grabar (texto, formas, símbolos, objetos importados a partir de programas terceros).

Este modo de trabajo permite manipularlos en el espacio de trabajo.



Pinchar en las herramientas. **Se activa el modo Selección.**

 Con este puntero, seleccionar objetos para las operaciones siguientes.

Operaciones simples

Operaciones avanzadas

 **Cortar/Pegar, Copiar/Pegar**

 **Medir**

 **Eliminar**

 **Duplicar**

 **Exportar**

 **Efectos**

 **Alinear**

 Combinar/Descombinar

 **Transformar**

 Convertir en curvas



◀ Tipos de objetos disponibles (lista no-contractual)

Objeto Texto

Estos objetos están compuestos de una línea de texto único o de un párrafo.

Para editar el texto



en modo Selección. Doble-clic en el objeto.



en modo Texto. Pinchar en el objeto.

Para editar un parámetro de línea o un atributo de texto, pinchar en el comando correspondiente en la paleta Texto o en el Rapido.

Objetos curvas

Estos objetos están compuestos de uno o varios contornos vectoriales.

Para editar los contornos que constituyen este tipo de objeto, descombinarlos.

Se puede editar el trazo sin Descombinar.

Objeto marcador

El objeto sirve de guía para una cota o una perforación.

Objetos compuestos

Son grupos de objetos con tipos distintos.

Para editar los objetos que componen este tipo de objeto, descombinarlos. Si el objeto compuesto incluye contornos, se puede editar su trazo sin Descombinar.

Objetos complejos

Son grupos de objetos con tipos distintos. No se puede transformar este tipo de objeto.

Para editar los parámetros, doble-clic en el objeto en Modo Selección



Para editar los objetos que componen este tipo de objeto, convertirlo en curvas si es posible.

Imágenes

Los objetos vienen de

- la numerización de una foto o de un dibujo sobre papel con un escáner.
- la importación de archivos creados con un editor gráfico.

Para retocar este tipo de objeto en el Editor mapa de bits, doble-clic en el

objeto en Modo Selección



»» Texto horizontal
 »» Texto en Arco
 »» Texto en Ángulo
 »» Texto vertical
 »» Texto sobre una curva
 »» Texto en un rectángulo
 »» Texto en columnas
 »» Serie Matrix estática

»» Formas geométricas (marcador no incluido)
 »» Objetos convertidos en curvas
 »» Símbolos
 »» Marco englobador

»» Marcador
 »» Punto de perforación único

»» Símbolos
 »» Ejes de recorte de una Serie Matrix estática
 »» Puntos de perforación
 »» Imágenes vectorizadas
 »» Marcadores de superposición

»» Braille
 »» Serie Matrix dinámica
 »» Cotas
 »» Cuadrantes
 »» Códigos de barras
 »» Sellos

»» Imágenes mapa de bits



Colocar símbolos



El programa ofrece una biblioteca de símbolos a enriquecer con objetos GravoStyle, archivos mapa de bits importados incluidos. Cualquier símbolo almacenado en la biblioteca puede encontrarse y colocarse fácilmente en la composición.

Abrir la Biblioteca de Símbolos

1.  Pinchar en las herramientas.
2.  Pinchar en los Símbolos. Aparece la lista de símbolos.

Colocar un símbolo en la composición

1.  **Abrir la Biblioteca de Símbolos.**
2.  **Pinchar en la carpeta** (MARKERS, ENVELOP, CONNECTOR).
3. **Pinchar en el símbolo** en la vista previa en la derecha.
4. 
5. **Pinchar en la posición** del símbolo en la composición.

Agregar un símbolo en la biblioteca

1. Pinchar en el objeto o en la imagen a convertir en símbolo.
2.  Abrir la Biblioteca de Símbolos.
3.  **Pinchar en la carpeta** donde arreglar el símbolo.
4. **Agregar** Pinchar.
5. **Entrar el Nombre** del símbolo en el cuadro de diálogo abierto.
6. 

Gestionar los símbolos

1.  Abrir la Biblioteca de Símbolos.
2.  **Pinchar en la carpeta** que incluye el símbolo requerido.
3. **Pinchar en el símbolo** en la vista previa en la derecha.

Desplazar en la biblioteca

 Arrastar-colocar el símbolo en una carpeta. 

Eliminar

Pinchar. 

Cambiar nombre

Pinchar. Entrar el nuevo nombre. Pinchar 

Agregar una carpeta

1.  Abrir la Biblioteca de Símbolos.
2. 
3.  **Agregar una carpeta**
4. **Entrar el Nombre de la carpeta.**
5. 
6.  Desplazar o agregar símbolos en la nueva carpeta.

Eliminar una carpeta

La operación elimina también los símbolos incluidos en la carpeta.

1.  Abrir la Biblioteca de Símbolos.
2.  **Clic derecho en la carpeta.**
3.  **Eliminar la carpeta**



◀ Importar objetos



El comando permite ubicar en la composición objetos diseñados en programas terceros (CAO/DAO 2D o 3D, imagen mapa de bits, dibujo vectorial, etc.).

1.   **Abrir la visionadora de archivos.**
2. Pinchar en la ubicación del archivo ( **DRAWS por defecto**).
3. Mostrar los archivos de la carpeta seleccionada según sus criterios. **Pinchar en**  **una extensión o tipo de archivo.** 
Para una selección rápida, sólo mostrar
Todos los archivos vectoriales
Todos los archivos mapa de bits
Todos los archivos superficie
 **un modo de ordenación.**
 **una presentación** (viñetas con vista previa, archivos con o sin propiedades).
Ajustar el tamaño de viñeta  
4. **Designar el archivo.**
Para una búsqueda rápida, pinchar en la lista, entrar el primer signo del nombre.
Puntear en su icono. Aparecen su nombre, tipo, tamaño y última fecha de registro.
5. **Pinchar en su nombre. Pinchar** 

El archivo importado se centra automáticamente en la composición. Para importarlo en la esquina inferior izquierda, marcar la opción en la pestaña General de las Opciones F10.



Marcaje láser: Utilizar un dibujo Corel Draw en LaserStyle



Gestionar el marcaje láser de las creaciones gráficas diseñadas en Corel Draw con las funciones GravoStyle. La interactividad entre los dos software está realizada por el comando agregado en Corel Draw que facilita el acceso a LaserStyle.

Agregar el comando LaserStyle en Corel Draw

Agregar cuando LaserStyle está instalado después de Corel Draw

 Cuando se instala GravoStyle/LaserStyle, el Asistente Setup verifica si Corel Draw está instalado en el PC.

Aparece un mensaje al detectar Corel Draw.

Pinchar para no volver a ver el mensaje.

Agregar cuando Corel Draw está instalado después de LaserStyle

Añadir el comando LaserStyle con el asistente que realiza 3 operaciones:

- Verificar si Corel Draw está instalado o no en el PC
- Si está instalado, asegurarse de que el comando LaserStyle está en el PC
- Si no, añadir el comando LaserStyle en Corel Draw

Acción en Corel Draw

El comando abre LaserStyle o el interfaz GravoStyle si la licencia del usuario prohíbe LaserStyle. No se puede reducir la ventana LaserStyle al importar a partir de Corel Draw.

El asistente Setup añade en Corel Draw

 la paleta para el comando que da acceso a LaserStyle

 la entrada LaserStyle en el menú Ventana > Barra de herramientas

Pinchar para mostrar u ocultar en Corel Draw la paleta del comando LaserStyle.

Cuando están instaladas varias versiones, se añade el comando LaserStyle cada vez que se detecta un programa Corel Draw en el PC.

Realizar la operación como Administrador cada vez que se instala Corel Draw

1.  Doble-clic en el programa `.\GravoStyle7???\PluginCorel\SetupMacroCorel.exe`
2. **Instalar** Pinchar. Un mensaje confirma que se agregó el comando.
3.  Clic derecho sobre la carpeta `.\Program Files\Corel\CorelDRAW Graphics Suite X4\Draw\GMS`
4.  **Propiedades**
5.  En la pestaña Seguridad **Editar**
6.  Pinchar en Usuarios
7. **Pinchar en Control total en los Permisos para usuarios**
8. 
9.  Cerrar la ventana Propiedades

Pinchar en el comando LaserStyle en Corel Draw para mostrar el interfaz LaserStyle en primer plano

Importar de Corel Draw a LaserStyle

1.  Iniciar LaserStyle. Se puede

pinchar en la pestaña 

2.  En Corel Draw, seleccionar una parte o la totalidad del dibujo a importar en LaserStyle.
3.  Pinchar en el comando LaserStyle. Un mensaje pregunta ¿Listo para importar ??

Cualquiera sea la respuesta, un mensaje informa de las conversiones posibles al importar.

 Pinchar para no volver a ver el mensaje.

Cerrar Cerrar el mensaje



Para restablecer el mensaje, pinchar en la pestaña Mostrar las opciones F10 en el botón **Restablecer mensaje Corel**

La selección importada en LaserStyle reproduce

- objetos del dibujo Corel Draw en una capa única
- colores de las superficies y contornos
- espesor de los contornos



La paleta Láser avanzada está sistemáticamente activada para gestionar los colores cuando la licencia usuario lo permite.

Atención: se pierde informaciones en la gestión de colores láser con la paleta estándar.

Si Pinchar para colocar la selección de la misma manera

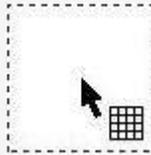


La ventana Definición del material muestra las dimensiones predeterminadas de la selección Corel Draw.



Un nuevo documento LaserStyle muestra una copia del dibujo Corel Draw.

No Pinchar para posicionar la selección libremente



Con el puntero del ratón, arrastar y colocar el cuadro contenedor de la selección Corel Draw en LaserStyle en el espacio de trabajo.

Cuando no se puede reproducir un objeto Corel Draw con un objeto GravoStyle similar, se convierte en curvas o en imagen bitmap. Si no hay conversión, se elimina el objeto Corel Draw.



Pinchar en la barra principal si la importación en LaserStyle no es correcta. Aparece la ventana Corel Draw en primer plano.



Se puede editar el dibujo Corel Draw e importar otra vez hacia LaserStyle.

No utilizar el comando Importar del menú Archivo. No es compatible con Corel Draw versión X y posterior.



Seleccionar

Objetos: seleccionar

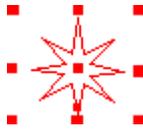


Consultar la línea de estado que muestra las propiedades de la Selección.

Determinar la selección

- con un modo de ajuste
- con una herramienta de selección
- sobre un tipo de objeto
- sobre una serie de contornos con el mismo color

Seleccionar un objeto



Congelar la selección de un objeto

- para prohibir cualquier manipulación
- para seleccionar fácilmente más objetos.



Configurar el botón derecho del ratón para congelar o descongelar la selección.

Pinchar en el objeto. El contorno y las empuñaduras de selección aparecen **en rojo**. El color se modifica en la pestaña Colores de las Opciones F10.



- **Congelar** o bloquear la selección.
- **Descongelar** y manipular el objeto de nuevo.

o

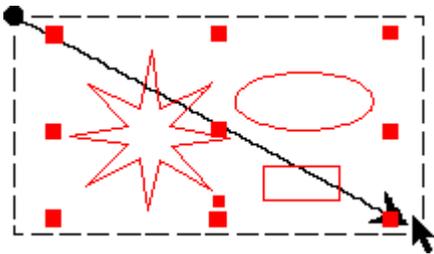
1. Clic derecho en la selección.
2.  **Congelar/Descongelar**

La selección congelada aparece **en verde**. El color se modifica en la pestaña Colores de las Opciones F10.

Seleccionar un grupo de objetos



Dirección Flecha en el menú Ver para visualizar el orden de selección



1. Arrastrar el puntero para encuadrar todos los objetos a seleccionar. Verificar que los contornos de los objetos están totalmente incluidos en el marco de selección punteado.
2. Colocar. Las empuñaduras de selección deben aparecer alrededor del grupo de objetos.

o



Tecla pulsada, pinchar en el contorno de cada objeto a seleccionar.

Seleccionar todos los objetos en la composición



 **Seleccionar todo** en el menú Edición

Deseleccionar un objeto o un grupo de objetos seleccionados

Pinchar en el exterior del objeto o del grupo de objetos.

Deseleccionar un objeto en una selección múltiple

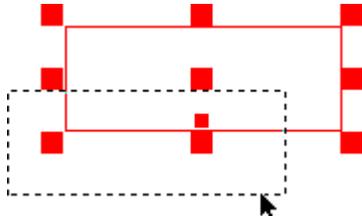
 Tecla pulsada, pinchar en el contorno del objeto seleccionado.

Ver la selección

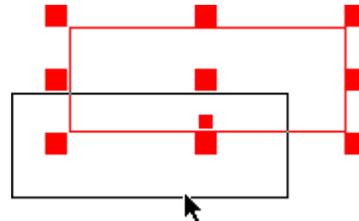
Para acelerar cada manipulación, no marcar el comando Ver objeto.

 **Ver objeto** en el menú Edición

 **F4**



Ver objeto: sólo aparece el marco de selección.

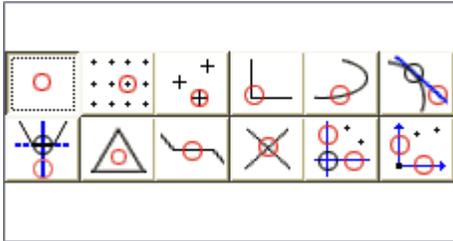


✓ Ver objeto: la selección está visible.



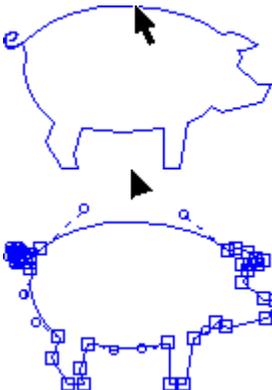
F3 Modo de magnetización

Para realizar fácilmente operaciones como seleccionar, magnetizar el puntero en un elemento visualizado en el espacio de trabajo (guía, punto, contorno).



Para más información, pinchar en la imagen

Seleccionar un modo de magnetización



Personalizar la distancia de magnetización

Más reducida es la distancia, más difícil resulta posicionar el puntero en el elemento de magnetización.

F3 Mostrar la paleta Magnetización.

1. Pinchar en el modo de magnetización requerido. Cada modo determina el elemento capaz de magnetizar o atraer el puntero.
2. Acercar el puntero del elemento de magnetización activo.



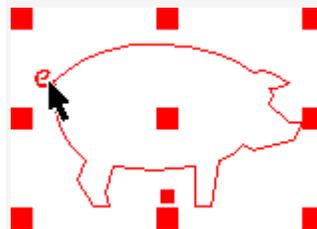
Un círculo aparece cuando el puntero entra en la zona magnética del elemento de magnetización.

Si el posicionado del puntero no está correcto, pinchar en otro modo de magnetización o editar la distancia de magnetización.

En modo Selección o en Modo Punto, puede resultar difícil seleccionar un contorno cuando una parte del trazo incluye poco o ningún punto.

Activar la magnetización intuitiva.

Notar que la selección de un contorno modificado es automática.



La distancia delimita la zona magnética alrededor del elemento de magnetización (8 mm por defecto).

F10 Mostrar las Opciones F10

1. Entrar una Distancia de magnetización incluida entre 1 y 10 mm.



Gestionar los objetos

Objetos: Copiar/Cortar/Pegar - Eliminar - Exportar



Seleccionar objetos.

Copiar/Pegar

Duplicar un objeto en la composición.

1. Copiar la selección.
2. Pegar la selección.
3. Desplazar la copia superpuesta a la selección.
4. Mostrar la copia y la selección.

Cortar/Pegar

Desplazar un objeto en la composición.

1. Cortar la selección.
2. Pegar la selección.

Eliminar

Eliminar del menú Editar

Pulsar la tecla SUPPR

Exportar

La función permite utilizar los objetos de la composición en programas terceros (CAO/DAO 2D o 3D, dibujo mapa de bits, dibujo vectorial, procesamiento de texto...).

Pinchar para ver el ayuda contextual Windows, luego pinchar en una zona del cuadro de diálogo.

1. Abrir el cuadro de diálogo Exportar.
2. Localizar la ubicación donde se guardará el archivo (**DRAWS por defecto**).
3. Formato de archivo
4. **Nombre del archivo**
- 5.



Alinear objetos

1.  Seleccionar objetos.
2.  Pinchar en el cuadro Herramientas para ver u ocultar la **paleta Alinear**.
3. Pinchar en la herramienta asociada con la operación a realizar.
 Tecla pulsada, pinchar en la herramienta para manipular una copia de la selección que queda intacta.



Centrar horizontalmente en el centro del primer objeto seleccionado



Centrar verticalmente en el centro del primer objeto seleccionado



Centrar en la placa



Centrar en el primer objeto seleccionado



Alinear en la parte sup. del primer objeto seleccionado



Alinear en la base del primer objeto seleccionado



Alinear en la extremidad izquierda del primer objeto seleccionado



Alinear en la extremidad derecha del primer objeto seleccionado



Equilibrar horizontalmente entre bordes superior e inferior de la composición



Equilibrar verticalmente entre bordes izquierdo y derecho de la composición



Espaciar en ancho



Espaciar en alto



Auto-dimensión vertical



Auto-dimensión horizontal



Auto-dimensión total



Alinear 2 puntos en el eje horizontal



Alinear 2 puntos en el eje vertical



Arreglar objetos

Para gestionar las superposiciones entre objetos, se puede modificar el orden de visualización en la composición. La porción recubierta por otros objetos está ignorada durante el grabado.



Superposición correcta: texto delante de la forma

Superposición errónea: texto ocultado por la forma

Quando se pega o desplaza la selección, ésta aparece delante de todos los objetos.

1. Seleccionar objetos.
2. Entrar el abreviado de teclado o pinchar en la alineación requerida en la paleta.



Delante



Posicionar la selección en el primer plano



Detrás



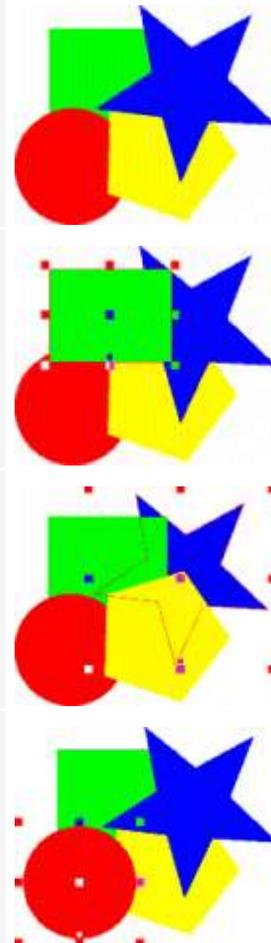
Posicionar la selección en el fondo



Primer plano



Mover la selección hacia delante





Transformar un objeto

- A.  Seleccionar un objeto.
- B.  Pinchar en las herramientas para mostrar u ocultar la **paleta Transformar**.
- C. Pinchar en la herramienta asociada con la operación a realizar. La herramienta seleccionada aparece cerca del puntero.



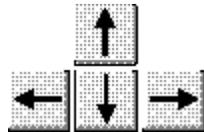
Tecla pulsada, pinchar en la herramienta para manipular una copia de la selección que queda intacta.

⊕ Las operaciones se calculan a partir del punto de referencia, por defecto el centro de la selección. Arrastrar-colocar el punto de referencia en el nuevo origen de la operación.

Desplazar

1. ⊕ Se puede pinchar para reposicionar el punto de referencia  referencia
2. Arrastrar-colocar la selección en la posición requerida. Controlar los desplazamientos XY en la línea de estado.  Tecla pulsada: desplazar horizontalmente o verticalmente

Desplazar con el teclado



Determinar el desplazamiento estándar

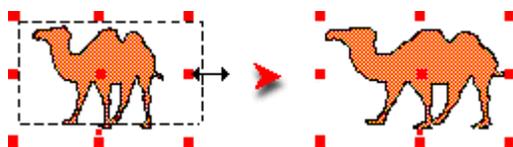
Pulsar una tecla de flecha para desplazar la selección de 1 mm, verticalmente u horizontalmente.

1.  Tecla pulsada, pulsar una tecla de flecha.
2. **Entrar el desplazamiento de flecha incluido entre 0.2 y 10 mm que aparece en la pestaña Visualización de las opciones F10.**



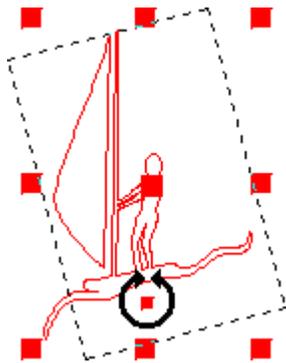
3. ⊕ Se puede pinchar para reposicionar el punto de referencia 

Cambiar tamaño



2.  Puntear sobre una empuñadura de selección  en las esquinas para conservar las proporciones entre dimensiones.  en un borde para modificar la longitud o la altura.
3. Arrastrar-colocar la selección en el tamaño requerido. Controlar el coeficiente de escala en la línea de estado.  Tecla pulsada: forzar el tamaño de la selección a variar por paso de 100%

 **Pivotar**



1.  Se puede pinchar para reposicionar el punto de referencia 
2.  Puntear sobre la empuñadura de rotación.
3. Arrastrar-colocar la selección sobre el Ángulo requerido. Controlar el valor en la línea de estado.



Tecla pulsada: forzar el objeto a pivotar por paso de 15°

o



3. Entrar el ángulo de rotación.



4.

 **Pivotar en 3D**

1. Ver una vista 3D.
2.  Pinchar para un espacio de trabajo máx.
3. Pinchar 
4.  Puntear sobre una empuñadura.
5. Arrastrar-colocar la selección sobre el nuevo Ángulo de orientación.

o



5. Entrar

- las coordenadas del centro de rotación **X Y Z**
- los ángulos de rotación de la selección sobre los ejes **X Y**



6.

 **Espejo**



Espejo horizontal en el centro del objeto



Espejo vertical en el centro del objeto

Espejo vertical en el lado derecho de la selección



Tecla pulsada, pinchar



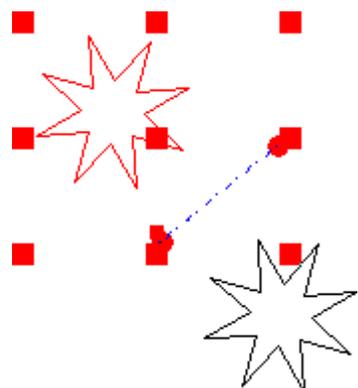
Espejo horizontal en el lado inferior de la selección



Tecla pulsada, pinchar



 **Espejo a lo largo de un eje determinado**



1. Colocar dos marcadores para formar el eje de simetría.
2. Seleccionar el objeto y los marcadores.
3. Pinchar 



Combinar objetos

Combinar objetos para manipularlos como un objeto único. Si la selección consta de

- distintos tipos de objetos, se obtiene un objeto compuesto.
- objetos curva, se obtiene un objeto curva.

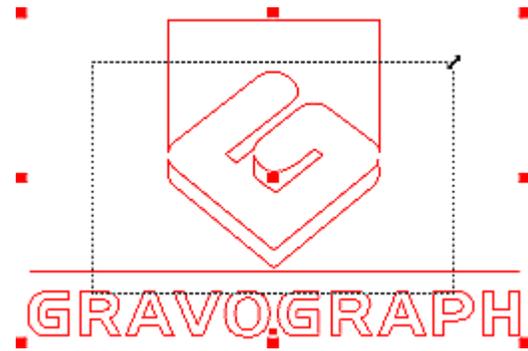
Descombinar para manipular cada objeto separadamente.



Tecla pulsada, pinchar en la herramienta para manipular una copia de la selección que queda intacta.

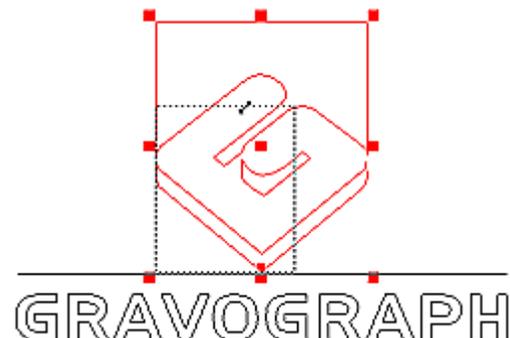
Combinar

1.  Seleccionar objetos.
2.  Pinchar en las herramientas.



Descombinar

1.  Pinchar en el grupo de objetos.
2.  Pinchar en las herramientas.

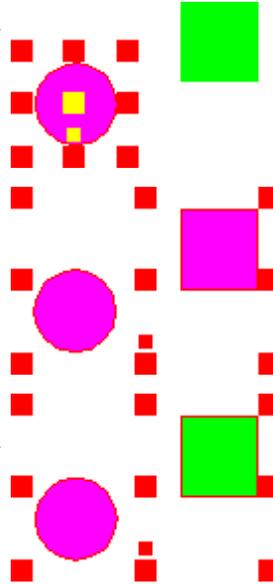


Combinar por recorridos de grabado

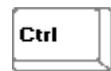
Combinar varios objetos para afectar el mismo recorrido de grabado.

Si se descombinan los objetos, cada uno conserva el recorrido afectado al grupo.

El recorrido del primer objeto seleccionado se aplica a todos los objetos seleccionados.



Combinar objetos seleccionados sin modificar cada recorrido de grabado



Tecla pulsada, pinchar en las herramientas

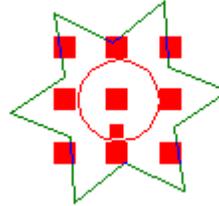


Combinar los contornos por superficie

Combinar dos contornos cerrados superpuestos que delimitan una superficie a grabar.

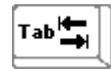
La superficie del objeto obtenido es igual a la superficie de los objetos combinados, menos su intersección.

Se puede así grabar un objeto en relieve, atribuyéndole un contorno externo y un contorno interno.

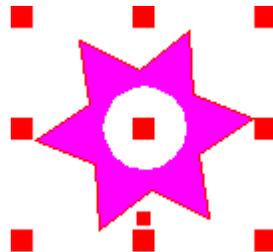


Objetos combinados

El recorrido del primer objeto seleccionado se aplica al objeto curva obtenido.

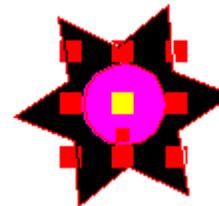


Tecla pulsada, pinchar en las herramientas



Objetos no-combinados

Cada objeto conserva su recorrido de grabado.



Convertir en objeto curvas

1.  Seleccionar el objeto a convertir.

2. Pinchar en la paleta Texto avanzado 



Tecla pulsada, pinchar en la herramienta para manipular una copia de la selección que queda intacta.



Utilizar la función para

Convertir un objeto texto

Cada signo se transforma en objeto curva independiente.

Ya no se puede editar el texto.

Convertir un marcador en curva con un punto único +

Convertir un objeto complejo y editar los objetos que le constituyen

Ya no se puede editar el texto.



Descombinar tantas veces como sea necesario para separar los objetos.

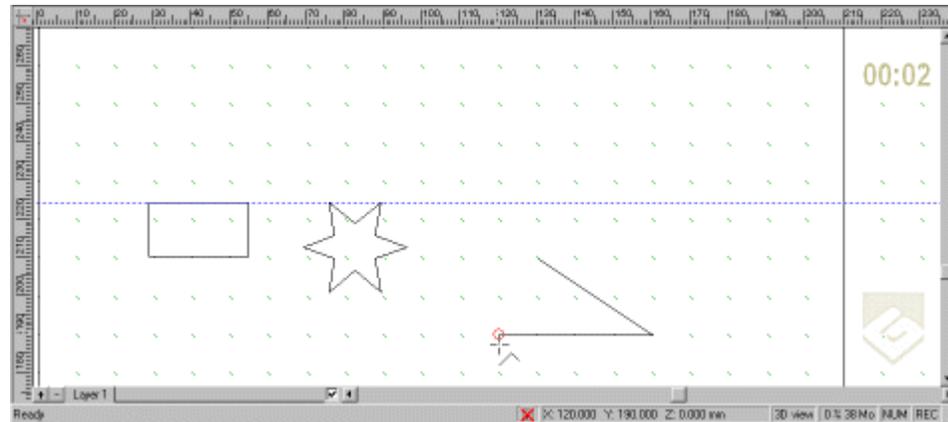


Espacio de trabajo

Colocar los objetos en el espacio de trabajo



 Para más información, pinchar en la imagen 



 Manipular los objetos en el espacio de trabajo. El color se modifica en la pestaña Colores de las Opciones F10.

Pinchar en el icono en la barra de estado para

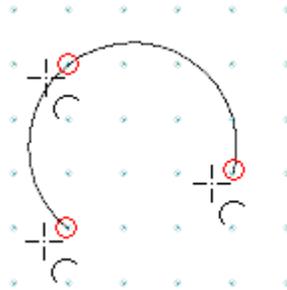
-  limitar la superficie en el espacio de trabajo a la **zona incluida entre los márgenes de la composición**.
Colocar los objetos sólo entre los márgenes. Si ciertos superan el espacio de trabajo, el icono pasa a rojo 
-  trabajar en un **espacio de trabajo máx.**
Los objetos se pueden manipular fuera de la composición, pero se deben colocar en la superficie y el espesor de la composición para estar grabados.



◀ Espacio de trabajo: Cuadrícula

La cuadrícula es una trama de líneas punteadas útiles para posicionar los objetos con precisión en el espacio de trabajo.

Utilizar los puntos de cuadrícula para trazar formas con el ratón (aquí, un círculo a partir de 3 puntos) 



Utilizar la cuadrícula

1.  Mostrar la paleta Magnetización.

2. Pinchar en el modo de magnetización 

3.  **Visible**

Personalizar la cuadrícula estándar

El color se edita en la pestaña Colores de las Opciones F10.

1.  **Rejilla** de las Opciones F10

2. **Marcar Activa y/o Visible** para utilizar la cuadrícula cuando se crea una composición vacía.

3. Entrar

- **el Paso XYZ** o distancia entre dos puntos de cuadrícula (1 mm por defecto sobre cada eje).
- **las coordenadas Partida XYZ** del origen de la cuadrícula (0,0,0 predeterminado).

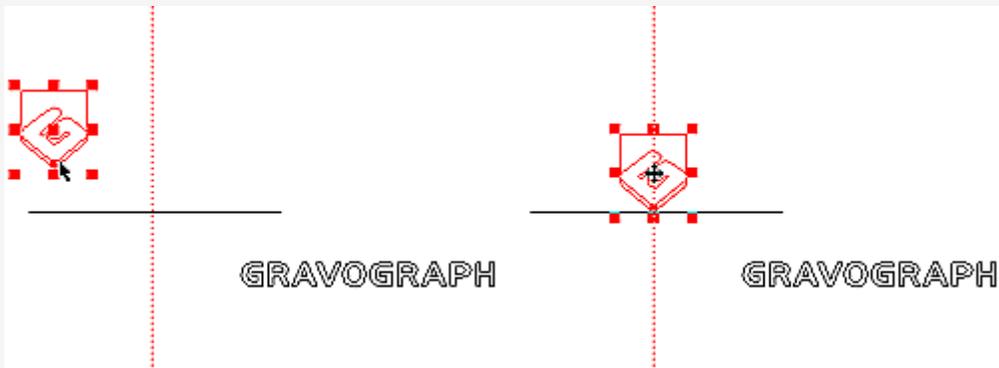


◀ Espacio de trabajo: Guías

Utilizar las guías para alinear objetos

Utilizar las guías

1.  Crear el número de guías requerido. El color se edita en la pestaña Colores de las Opciones F10.
2. Activar las guías. Pinchar en el modo de magnetización 
3. Activar la magnetización intuitiva.
4. Arrastrar-colocar un objeto hacia una guía. Cada borde o centro del objeto se ajusta automáticamente en la guía.

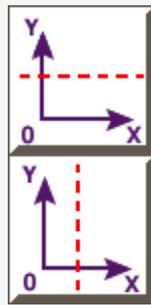


Agregar

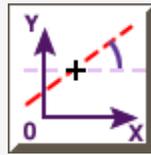
1. Mostrar las reglas.
2. Arrastrar una guía horizontal/vertical a partir de la regla horizontal/vertical.
3. Colocar cuando la guía alcanza la posición requerida en el espacio de trabajo.

Entrar los parámetros por guía

1.  **Guías** del menú Editar
2. Pinchar en el Tipo de guía. Posicionar en el espacio de trabajo.



Entrar la Posición de la guía horizontal/vertical.



Para una guía ortogonal, entrar

 las coordenadas

 el ángulo

3. **Agregar**. Pinchar.
4. **Siguiente**>. Pinchar para agregar la guía siguiente. Repetir el proceso a partir de la etapa 2.



5.

Desplazar

Arrastrar-Colocar la guía.

o

1. Doble-clic en un guía existente.
2.  **Editar la Posición o las coordenadas y el ángulo en el cuadro de diálogo Editar guías.**
3. **Cambiar**. Pinchar.



4.

Eliminar

1. Doble-clic en un guía existente.
2. **Borrar**. Pinchar.
Eliminar todas las guías **Borrar todo**



3.



◀ Espacio de trabajo: Manipular un objeto

A.  Seleccionar un objeto.

B.  **Entrar los parámetros en la pestaña requerida.**

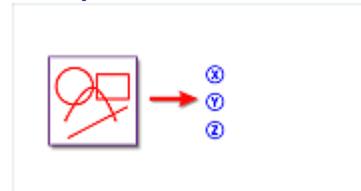
C. 

Coordenadas XYZ

-  **Posición Punto**
- Marcar las coordenadas relativas** para desplazar la selección respecto a la posición inicial.
- Entrar
 - las coordenadas cartesianas** 
 - o las coordenadas polares, radio y ángulo** 
- Se puede entrar la Coordenada 

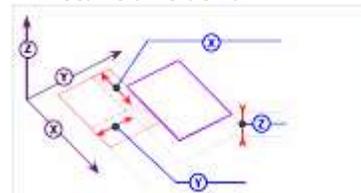
Posición

Desplazar hacia



-  **Posicionamiento preciso**
- Pinchar en **Desplazar hacia** para posicionar el punto de base de la selección.
- Pinchar en el punto de base
- Entrar las coordenadas en los ejes 

Distancia relativa



-  **Posicionamiento preciso**
- Pinchar en **Distancia relativa** para posicionar la esquina inferior izquierda de la selección.
- Entrar las distancias en los ejes 

Dimensiones

-  **Escala**
- Pinchar en el punto de base (esquina superior izquierda de la selección por defecto)
- Pinchar en **Guardar las proporciones para**
 - entrar una dimensión o un coeficiente Escala.** Se calcula el otro valor proporcionalmente.
 - entrar cada dimensión (Ancho/Alto/Profundidad) o cada coeficiente Escala en los ejes** 

 **Rotación**

1.  **Rotación precisa**
2.  **Entrar el ángulo de rotación.**



◀ Espacio de trabajo: Planos

Utilizar los planos para superponer objetos. Colocar ciertos objetos en primer plano o en fondo, según la orden de los planos.

El número de planos no está limitado, tampoco el número de objetos colocados en cada plano.

Logo Line Gravograph La visualización y la gestión de planos se realizan a partir de la barra Plano del espacio de trabajo.

Ver los planos

Mostrar todos los planos en la vista previa antes del grabado.

🕒 Determinar la capa activa

Manipular los objetos del plano activo, sin editar los demás planos.

Ninguna operación es posible en los planos inactivos.

Pinchar en el nombre del Plano en la barra Plano.

1. Fare clic derecho en un plano en la barra
2. Pinchar en el nombre del Plano en la lista



3.

🕒 Mostrar

Marcar la casilla al final de la barra Plano

para mostrar los planos visibles.

para mostrar sólo el plano activo.

🕒 Desplazar objetos de un plano a otro

1. Seleccionar objetos.



2. Cortar la selección.

3. Pinchar en el plano donde se quiere pegar la selección.



4. Pegar la selección.

Gestionar los planos

1.  Doble-clic en un plano en la barra Plano.

2. Editar la lista de planos y sus propiedades.



3.

🕒 Agregar/Eliminar

Pinchar para

+ Crear un nuevo plano sobre el precedente. Pasa a ser activo.

- Eliminar el plano activo y todos los objetos que incluye.

🕒 Cambiar el orden

Pinchar para arreglar un plano

▲ Antes del plano precedente

▼ Después del plano siguiente

▲ Delante de todos los planos

▼ Detrás de todos los planos

Editar las propiedades

 Logo
 Line
 Gravograph

 Logo  Line  Gravograph

Aquí, el plano 2 no está visible 

Duplicar

Combinar los planos visibles

Agrupar en un plano único los planos visibles y sus objetos.

• **Entrar el nombre del plano** (por defecto, Layer seguido por un número) que aparece en la barra Plano.

• Marcar

 para ocultar el plano que queda invisible, cuando se muestra todos los planos.

 para mostrar el plano con todos los planos visibles.

 para invertir el estado de cada plano (visible o invisible)

• Marcar Bloquear

 para prohibir cualquier modificación del plano.

 para autorizar la modificación del plano.

• Marcar Imprimir

 para prohibir la impresión del plano.

 para autorizar la impresión del plano.

 Pinchar para afectar un color de recorrido de grabado a los objetos del plano.

Doble-clic en un color.



El color subraya el nombre del plano, en la barra Plano.

a. Pinchar en un plano.

b.  Pinchar para tener una copia.

a.  Mostrar los planos a combinar.

b.  Pinchar.



◀ Vista en la zona de trabajo

Visualizar la vista 2D XY antes de activar un método de trabajo.

Visualizar una vista predefinida

▶ Pinchar en una **Visualización** del menú Ver.

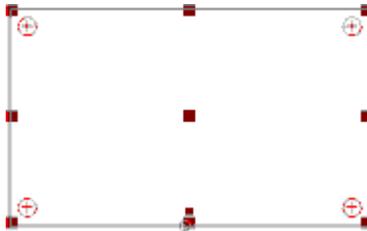
▶ Tecla  pulsada, pulsar la tecla correspondiente al número de la vista (de  a ).

Visualizar una vista personalizada

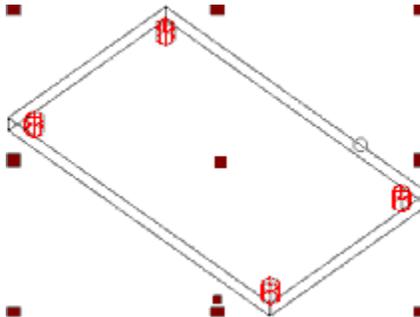
1. Pinchar en la casilla **Visualización** de la barra de estado.
 - ▶ Pinchar en la función **Visualización** del menú Ver.
2. Pinchar en la vista que se va a visualizar.
3. Introducir el ángulo de visión para cada eje.

4.  Pulsar.

Las vistas 2D sirven para colocar y manipular los objetos de la composición.



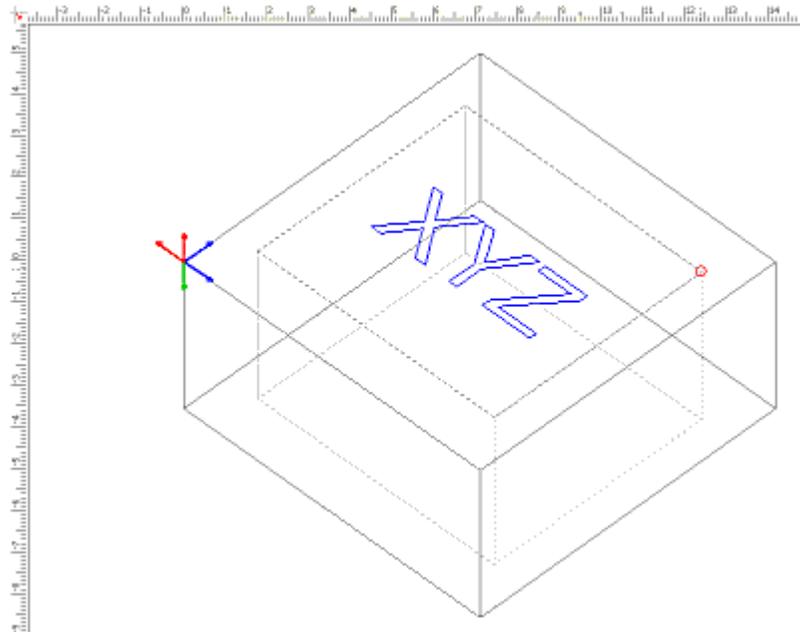
Las vistas 3D se recomiendan para visualizar los objetos y los recorridos de grabado en profundidad.



Reglas

El espacio de trabajo forma una guía para la que

- el origen **(0,0,0)** se sitúa por defecto en la **esquina inferior izquierda de la composición**.
- los ejes **XYZ** se sitúan respectivamente sobre la longitud, la altura y el grosor de la composición.



Visualizar las reglas horizontales y verticales

Ayudan a visualizar el origen y los ejes XY de la zona de trabajo

Pinchar en la casilla **Visualizar la regla** en la ventana Visualización de la pantalla de diálogo Opciones.

Seguir los desplazamientos del puntero con los índices móviles visualizados en las reglas: indican las coordenadas XY en la unidad de medida activa.

Modificar el origen de la zona de trabajo

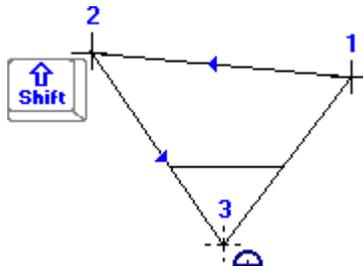
1. Visualizar las reglas.
2.  Pulsar.
3. Deslizar los ejes en punteado.
4. Soltar cuando el origen alcance la posición deseada.



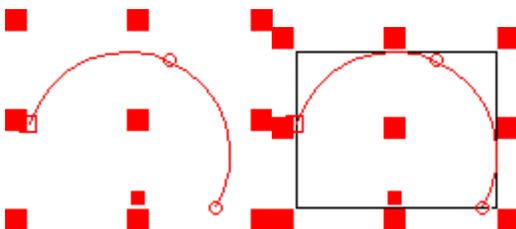
Medir

Medir un objeto

-  Activar el Ajuste intuitivo para medir la dimensión de un punto de control a otro.
-  Pinchar en las herramientas para mostrar u ocultar la **paleta Medir**.
- Pinchar en la herramienta asociada con la operación a realizar.
- Medir la selección. Leer el valor en la línea de estado.



- Pinchar 
- Pinchar en un primer punto.
- Arrastrar-colocar el puntero en el segundo punto.
-  Tecla pulsada, puntear en el ángulo a medir.
- Pinchar en la parte superior del ángulo.



- Pinchar 
- Pinchar en el objeto. Se obtiene un marco externo.
- Eliminar el marco englobador si resulta inutil.

Utilizar la función para corregir

- las dimensiones de un contorno, cuando el marco de selección supera el tamaño real del objeto.
- el posicionado incorrecto de las empuñaduras de punto.



Probar una herramienta



Cota

Crear una cota



Ver los recorridos de grabado.



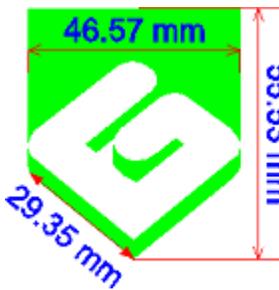
Trazar con el ratón

Se obtiene un objeto Dimensión que se compone de la manera siguiente:

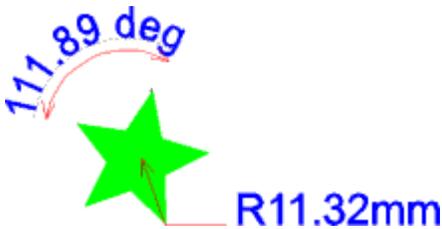
- una línea de cota acabada por dos símbolos (rojo).
- un trazo de cota en cada extremidad de la línea (roja).
- un valor de cota (azul).

Doble-clic en el objeto para editar sus propiedades.

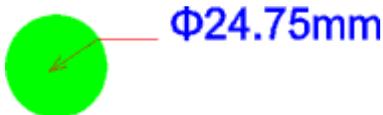
Cota en una distancia



Cota en un Ángulo



Cota en un Radio o un diámetro



Entrar los parámetros

A. Pinchar en la paleta Medir 



B. Pulsar la tecla para seleccionar el tipo de cota a trazar.

C. Medir una distancia, un Ángulo o un Radio y trazar simultáneamente la cota correspondiente.

1. Pinchar en el primer punto.
2. Arrastrar-colocar el puntero en el segundo punto.
3. Arrastrar la cota para posicionarla respecto al objeto medido.
4. Colocar cuando la cota alcanza la posición requerida.

1. Pinchar en el punto de partida del Ángulo.
2. Arrastrar-colocar el puntero en la parte superior del Ángulo.
3. Arrastrar-colocar el puntero en el punto de llegada.
4. Arrastrar la cota para posicionarla respecto al objeto medido.
5. Colocar cuando la cota alcanza la posición requerida.

1. Pinchar en el punto de partida del Radio.
2. Arrastrar-colocar el puntero en el punto de llegada.



A. Tecla pulsada, pinchar 

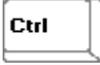
B. Determinar las propiedades del valor de cota.

C. Determinar las propiedades del valor de cota.

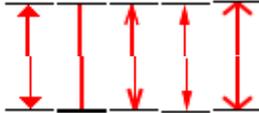


D.

◀ Determinar las propiedades de la línea de cota

1.  Tecla pulsada, pinchar en la paleta Medir 
2.  **Propiedades geométricas de las Opciones de Cota**
3. **Pinchar en el Tipo de cotación** generada respecto a la distancia medida
 - Horizontal**
 - Vertical**
 - Alineada en la distancia**
 - Ángulo**
 - Radio**
4. Determinar la apariencia del **Símbolo en cada extremidad de la línea de cota.**

- a. Pinchar en **el icono del símbolo.**



- b. Entrar el **Tamaño del símbolo.**

5. Determinar las propiedades de la **Línea de cotación.**

- a. Pinchar en su posición respecto a los trazos de cota.



interno (por defecto)



externo. Entrar la longitud de línea.



ninguna línea

- b.  Atribuir a la línea y a los símbolos de cota el **color del recorrido de grabado.**

6. Determinar las propiedades de los **Trazos de cotación.**

- a. Pinchar en el icono del símbolo.



trazo superior



trazo inferior



dos trazos



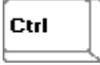
ningún trazo

- b. Atribuir a los trazos el **color del recorrido de grabado.**
- c. Entrar la **Distancia de exceso fuera de la línea de cota.**
- d. Entrar la **Distancia de decalaje respecto al inicio de la medida.**

7. Determinar las propiedades del valor de cota.



◀ Determinar las propiedades del valor de cota

1.  Tecla pulsada, pinchar en la paleta Medir 
2.  **Propiedades Texto de las Opciones de Cota**
3. Determinar **la Apariencia del texto de cotación.**
 - a. Pinchar en una **fuente.**
 - b. Afectar al texto el **color del recorrido de grabado.**
 - c. Entrar la **Altura de texto.**
4. Pinchar en la **Posición del texto respecto a la línea de cota.**



Texto centrado

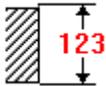


Texto desplazado. Entrar la distancia del texto a la línea de cota.

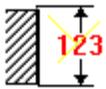
5. Pinchar en **la Orientación del texto respecto a la línea de cota.**



Texto horizontal



Texto vertical



Texto inclinado. Entrar el Ángulo de texto respecto a la línea de cota.

6. Determinar el contenido del **Texto adicional.**
 - a. Entrar el texto **Antes o Después del valor de cota.**
 - b. Pinchar en la **Precisión del valor de cota (número de cifras después de la coma).**
 - c. Pinchar en **la Unidad del valor de cota.**
7. Determinar las propiedades del valor de cota.



Duplicar

Duplicar un objeto

-   Pinchar en el cuadro Herramientas para mostrar u ocultar la **paleta Duplicar**.
- Pinchar en la herramienta que corresponde con la operación a realizar.



Tecla pulsada, pinchar en la herramienta para manipular una copia de la selección que queda intacta.



Duplicación libre



Duplicación lineal



Duplicación circular



Duplicación en una curva



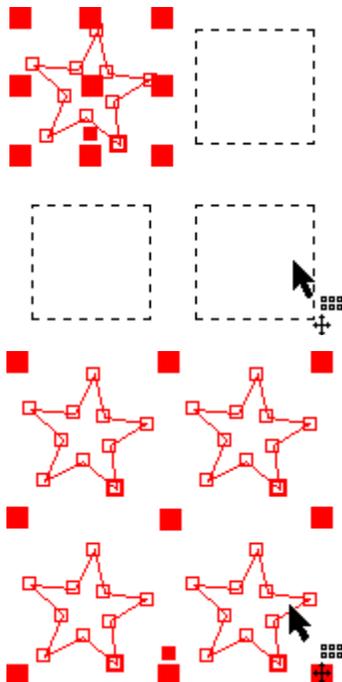
Duplicación con mezcla



Duplicación lineal

Para optimizar la repartición de las copias en la composición, utilizar la Copia mágica 

Duplicar con el ratón

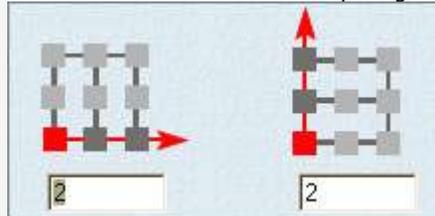


1. Seleccionar un objeto.

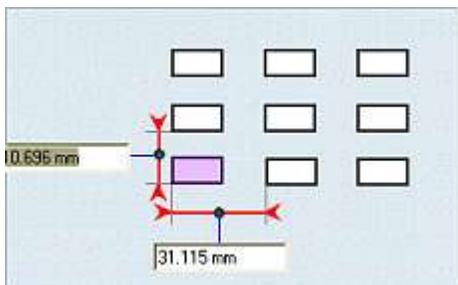
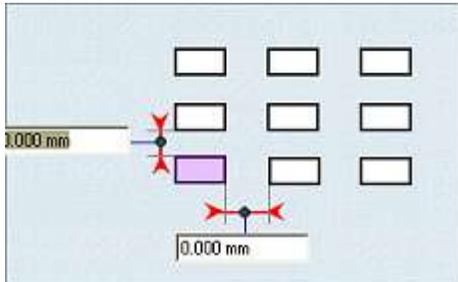
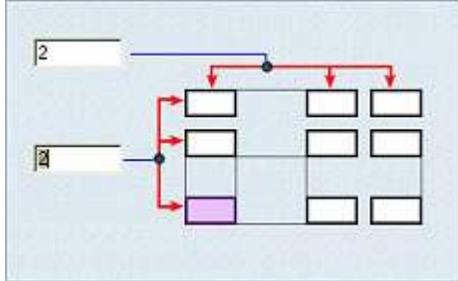
Ctrl

2. Pinchar en la paleta Duplicar 

3. Entrar el número de columnas y rangos.



- 4.
5. Arrastrar las copias en punteado.
6. Colocar cuando la selección está en la posición requerida.


Entrar los parámetros


1. Seleccionar un objeto.

2. Pinchar en la paleta Duplicar



3. Entrar los parámetros en la pestaña requerida.



4. Entrar el número de **Columnas/Rangos**.

5. **Determinar la distancia entre copias.**



Entrar el Espaciado horizontal/vertical entre 2 copias.



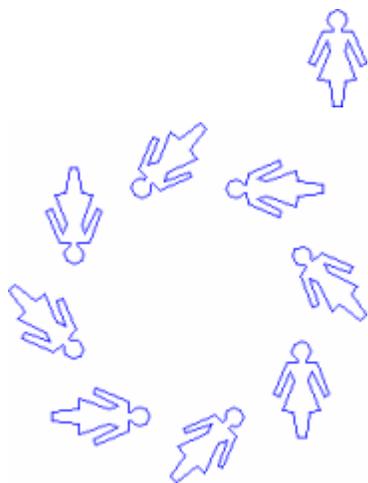
Entrar el Decalaje horizontal/vertical entre las esquinas izquierdas inferiores de ambas copias.



9.



◀ Duplicación circular



1. Seleccionar un objeto.



2. Pinchar en la paleta Duplicar.

3. En la pantalla de diálogo Duplicación circular, pinchar en la casilla **Rotación** para

conservar la dirección inicial del objeto duplicado.

girar cada copia del objeto.



4. Introducir la cantidad de **copias** deseadas.

5. Pinchar en el contorno del objeto que debe duplicarse.

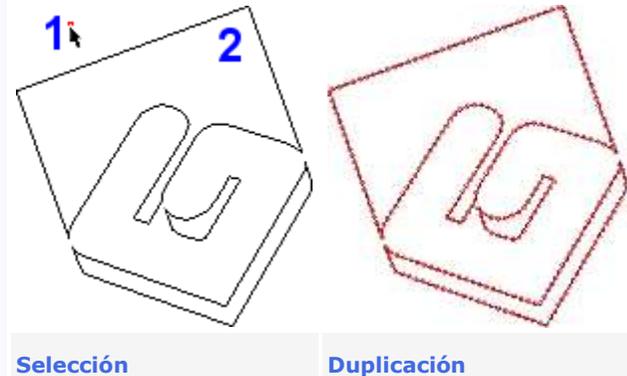
6. Deslizar las copias que aparecen en punteado.

7. Soltar cuando alcancen la posición deseada.

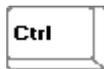


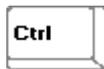
◀ Duplicación sobre una curva

Duplicar un objeto según una progresión regular sobre uno o más contornos (ideal en señalética para distribuir los orificios de perforación en un anagrama iluminado con diodos).

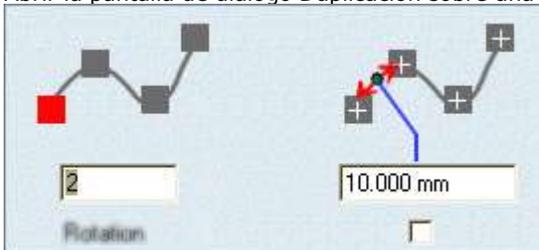


1. Dibujar una forma.
2. Trazar el contorno abierto que sirve de soporte de duplicación (arco, curva o línea recta).
3. Comprobar que el sentido del contorno corresponde con la dirección de la duplicación. Invertir el sentido si es necesario.



4. Tecla  pulsada, pinchar en la forma y, después, en el contorno abierto.

5. Abrir la pantalla de diálogo Duplicación sobre una curva: pinchar en la paleta Duplicar 



6. Introducir la **Distancia** entre los centros de dos copias consecutivas o la **Cantidad** de copias deseadas (forma inicial y formas duplicadas).
7. Pinchar en la casilla **Rotación** para
 - conservar la dirección inicial del objeto duplicado.
 - girar cada copia del objeto.

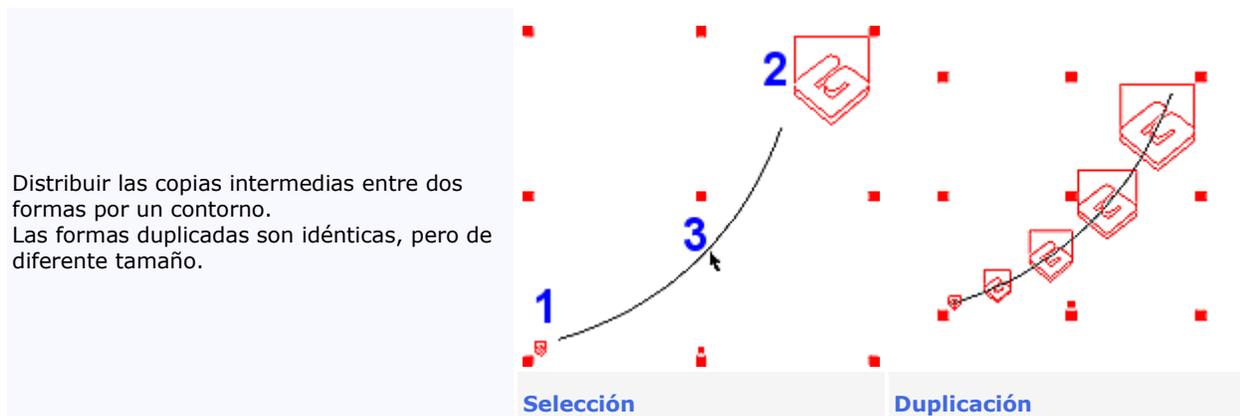


- 8.

La forma inicial se centra automáticamente sobre el punto de inicio del contorno abierto.



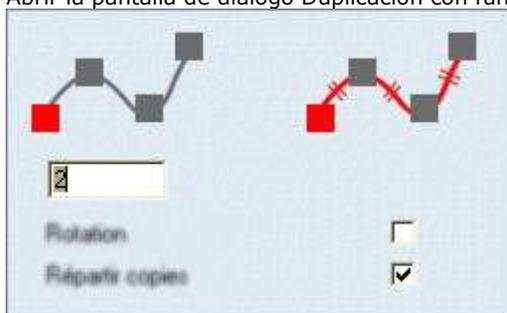
◀ Duplicación sobre una curva con fundido



1. Dibujar dos formas del mismo tipo pero de distinto tamaño.
2. Trazar el contorno abierto que sirve de soporte de duplicación (arco, curva o línea recta).
3. Comprobar que el sentido del contorno corresponde con la dirección de la duplicación. Invertir el sentido si es necesario.

4. Tecla  pulsada, pinchar en la forma de inicio, la forma de llegada y, después, en el contorno abierto.

5. Abrir la pantalla de diálogo Duplicación con fundido: pinchar en la paleta Duplicar



6. Introducir la **Cantidad** total de copias (formas de inicio y llegada, formas intermedias).
7. Pinchar en la casilla **Rotación** para
 - conservar la dirección inicial del objeto duplicado.
 - girar cada copia del objeto.
8. Pinchar en la casilla **Copias equidistantes** para colocarlas a igual distancia en la curva.

9. 

Las formas de inicio y llegada se centran automáticamente sobre los puntos de inicio y llegada del contorno abierto.



Efectos en contornos

Aplicar un efecto en contornos

Las herramientas permiten transformar los contornos de los objetos curvas.

Para aplicar un efecto en un texto, convertirlo primero en curvas.

1.   Pinchar en las herramientas para mostrar u ocultar la **paleta Efectos**.
2. Pinchar en la herramienta que corresponde con la operación a realizar. La herramienta seleccionada aparece cerca del puntero.



Unión



Intersección



Substracción



Exclusión



Perforar



Recortar



Convertir en forma



Tecla pulsada, pinchar en la herramienta para manipular una copia de la selección que queda intacta.



Invertir el sentido de los contornos



Tecla pulsada, pinchar en la herramienta para manipular una copia de la selección que queda intacta.



Colocar en un sobre



Segmentación



Vectorización



Superposiciones



Eliminar doblones



Offset



Producir un cuchillo



Sombreado



Textura 2D



Efectos: Detectar las superposiciones

1. Seleccionar un objeto con contornos.

2. Pinchar en la paleta Efectos  Un marcador aparece en cada punto de superposición.

Un marcador único es un objeto Marcador. Un grupo de marcador forma un objeto compuesto.

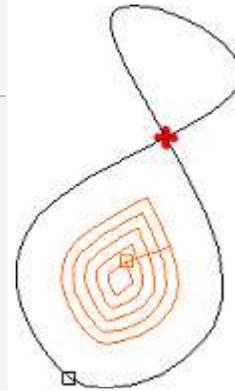
Utilizar la función para

Ver las superposiciones en el trazo de un contorno

Genera errores de grabado en cada superficie delimitada por el contorno. El recorrido de vaciado mencionado está afectado a una curva cerrada. Sólo la superficie inferior se graba, porque el trazo de la curva forma un bucle.

Editar el objeto en modo Punto para eliminar las zonas de superposición.

Para resolver el problema, se puede seccionar la curva en dos contornos cerrados en el marcador rojo.

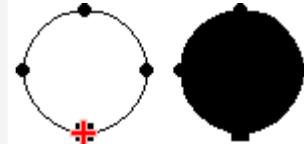


Localizar los contornos a cerrar

Cuando se destina un recorrido de grabado a un contorno cerrado, es posible que la superficie que delimita no sea rellena.

Significa que el contorno está abierto. Cerrarlo con las funciones Conectar o Autoconexión.

Al lado, el círculo derecho está lleno, el círculo izquierdo está vacío y lleva un marcador. Las extremidades son perfectamente centradas sin estar conectadas.



Encontrar las objetos curva superpuestos por error

Cuatro marcadores aparecen en el rectángulo al lado. Sólo se ve un objeto en la pantalla. En realidad, se superponen dos rectángulos totalmente idénticos.

Se produce cuando se copia/pega un objeto o cuando se centran dos objetos idénticos. Desplazar la copia después de pegarla.



Eliminar las superposiciones

Utilizar la herramienta para eliminar los puntos o contornos en exceso. El objeto inicial es intacto.

1. Seleccionar objetos perfectamente superpuestos.

2. Pinchar en la paleta Efectos



Determinar una tolerancia de superposición o distancia máx. entre objetos superpuestos

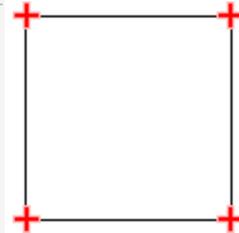
- a.  Tecla pulsada, pinchar



- b. **Entrar una Tolerancia incluida entre 0.01 y 0.001mm.**



- c.



Offset sobre contornos

La función reproduce el trazo interno o externo de un contorno.

1. Seleccionar un objeto con contornos.
2. Pinchar en la paleta Efectos 
3. Pinchar para **Guardar las curvas originales.**
4. Entrar el **Decalaje respecto a los contornos originales.**
5. Pinchar en el **tipo de contorno (interno o externo).**
6. Pinchar en el **tipo de Ángulo (vivo, roto, redondeado).**



7.



◀ Efectos Booleanos entre contornos

Estas herramientas permiten generar objetos curvos desde la intersección de dos contornos o más.

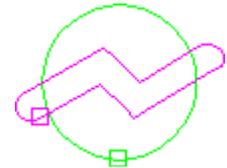
Desagrupar estos objetos para hacerlos independientes.

1. Visualizar los puntos de inicio para visualizar los objetos curvos generados por el efecto.
2. Seleccionar dos objetos que contengan contornos.
3. En la paleta Efectos, pinchar en el botón correspondiente al efecto deseado:

Selección:

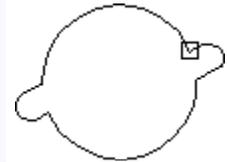
Círculo (verde)

Línea doble cerrada (rosa)



Unión

Este efecto suelda los objetos seleccionados en un único objeto.



Intersección

Este efecto crea un nuevo objeto sobre la intersección de los objetos seleccionados.



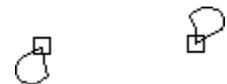
Sustracción

Este efecto vacía el primer objeto seleccionado siguiendo los contornos del segundo.

Seleccionar los objetos en el orden correcto.

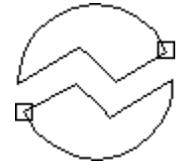
Objeto 1: línea doble cerrada (rosa)

Objeto 2: círculo (verde)



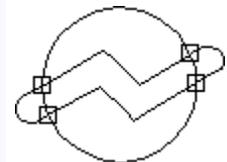
Objeto 1: círculo (verde)

Objeto 2: línea doble cerrada (rosa)



Exclusión

Este efecto crea nuevos objetos, vaciando los objetos seleccionados.



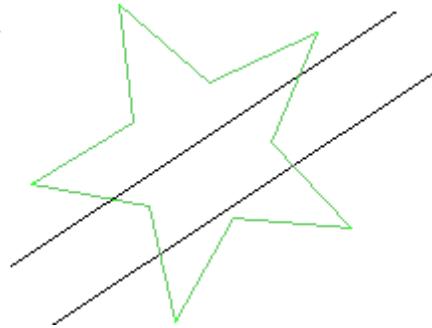
Selection: open and closed contours

Star (green)

Open double line (black)

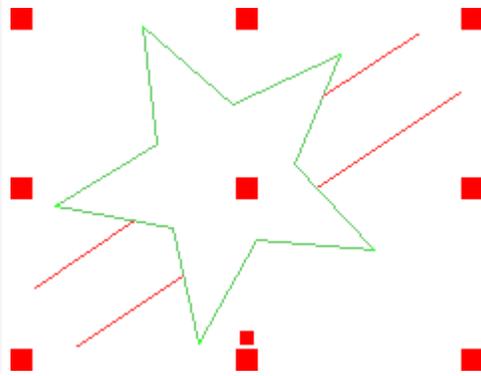


Key down, click the tool to handle a copy of the selection that remains safe.



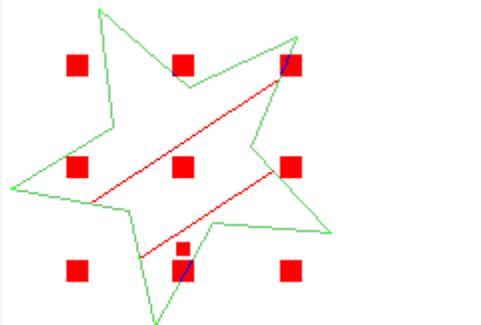
Punch

The segments of the open contour set inside the closed contour are deleted.



Crop

The segments of the open contour set outside the closed contour are deleted.



◀ Colocar en un sobre

Utilizar esta función para obligar que los contornos de un objeto adquieran una forma predefinida.

Colocar un sobre

1.  Pinchar en la caja de herramientas.
2. Pinchar dos veces en el directorio **Symbols**.
3. Pinchar en el directorio **Envelop**.
4. Pinchar en un sobre de la librería.

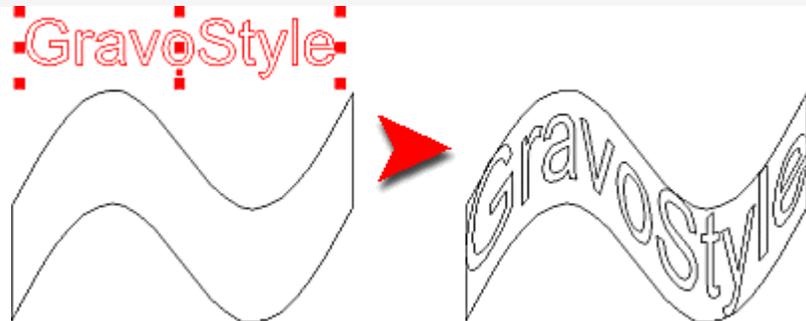


5.

Colocar un objeto en un sobre

Convertir el texto en curvas.

1. Seleccionar el objeto y, después, el sobre.
2.  Pinchar en la paleta Efectos.
3. Suprimir el sobre si resulta inútil.



 ¿Cómo forzar el objeto a que siga fielmente el sobre?

- a. Segmentar el sobre para afinar la precisión del trazado.
- b. Colocar el objeto en el sobre.



Crear un sobre

1. Dibujar 4 contornos abiertos.
2. Centrar los puntos de inicio y llegada para dar el resultado de un contorno cerrado.
3. Seleccionar los contornos en el siguiente orden: 1 + 2 + 3 + 4
4. Agrupar la selección.
5. Añadir este nuevo símbolo en el directorio **Envelop** de la **Librería Símbolos**.



◀ Efectos: Segmentar/Vectorizar un contorno

Visualizar los puntos de control para que aparezcan los nuevos segmentos.

Seleccionar un objeto con contornos.

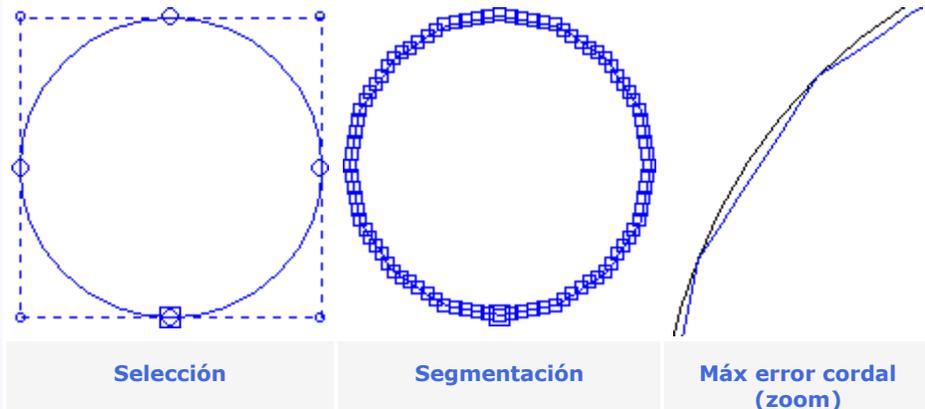


Tecla pulsada, pinchar en la herramienta para manipular una copia de la selección que queda intacta.



Segmentar un contorno

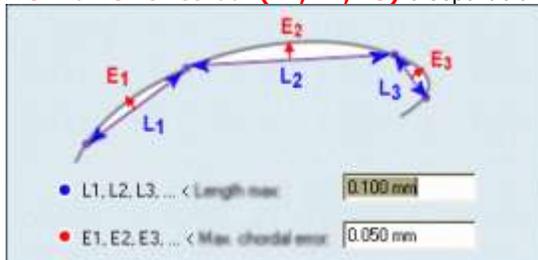
Esta función sirve para dividir un contorno en **segmentos de recta** para la que se define la longitud y la precisión.



1. Pinchar en la paleta Efectos 

2. En la pantalla de diálogo Segmentación, introducir

- la **Longitud máx. (L1, L2, L3)** de un segmento generado a partir de una curva.
- el **Máx error cordal (E1, E2, E3)** o separación máxima de un segmento respecto a la curva inicial.

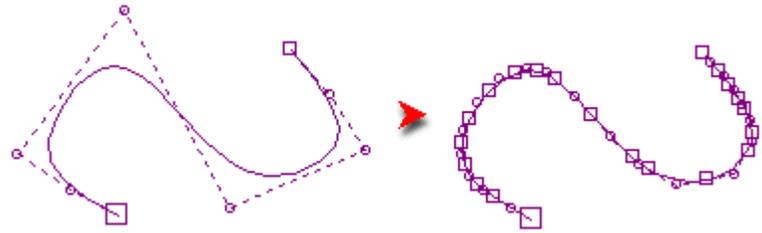


3. 



Vectorizar un contorno

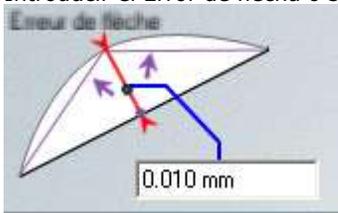
Esta función sirve para dividir un contorno en **segmentos de curva** para la que se define la precisión.



Selección

Vectorización

1. Pinchar en la paleta Efectos 
2. Introducir el Error de flecha o separación máxima de un segmento respecto a la curva inicial.



3. 



Utilizar la función Point&Shoot

Utilizar la función Point&Shoot

Activar la función Point&Shoot para realizar varios ajustes en la máquina en interacción con GravoStyle.

- Ajustar el tamaño de la composición o del texto sobre placa o cilindro
- Trazar formas
- Trazar un rectángulo para el texto
- Simular encima de la placa el trayecto de la herramienta o las dimensiones del grabado

 **Para cada ajuste Point&Shoot, pinchar en la guía visual activa en la máquina.**

La punta de la herramienta sustituye automáticamente el puntero rojo cuando éste no alcanza la posición requerida en el área de la máquina.

 **La ventana Point&Shoot muestra las distintas etapas que seguir en la máquina.**

Por ejemplo, si un mensaje señala "Realizar la conexión con la máquina", verificar que la máquina está encendida y conectada en un puerto USB del PC.

1. Conectar la máquina Point&Shoot en un puerto USB del PC. Encender el dispositivo.



2. Pinchar en la pestaña Propiedades de grabado del Material.

3.  **Pinchar en la máquina-blanco Point&Shoot** que grabará la composición en curso.

 **Led (por defecto).** Cuando el porta-herramienta de la máquina viene equipado con un diodo láser, el puntero rojo sirve de guía Point&Shoot.

 **Brocha.** Si no hay diodo, la punta de la herramienta montada en la brocha sustituye el puntero rojo.



La visualización de la ventana Point&Shoot activa el botón correspondiente en la barra principal. Pinchar en el botón Point&Shoot para



mostrar la ventana.



ocultar la ventana.



◀ Point&Shoot: Ajustar la superficie de la composición o del texto

- A.  Pinchar en la máquina-blanco Point&Shoot que grabará la composición en curso.



- B. **Pinchar en la pestaña Point&Shoot** del Material (la pestaña está desactivada cuando la máquina no tiene la función Point&Shoot).
Se controla automáticamente la compatibilidad entre GravoStyle y el firmware de la máquina (programa integrado que ejecuta las instrucciones de grabado).
 Está instalada la última versión del firmware. La máquina emite una doble señal sonora al final de la operación.

1.  Pinchar en la guía Point&Shoot activa en la máquina.
2. Pinchar en el ajuste seleccionado.
 -  **Superficie de composición**
 -  **Líneas de texto**
 -  **Origen grabado**
3.  Pinchar para iniciar el ajuste. La máquina emite una señal sonora cuando está disponible (el botón está desactivado cuando la máquina está apagada). Seguir la animación y las instrucciones en el cuadro de diálogo, así que los datos visualizados en la ventana Point&Shoot.



- Pinchar para cancelar la operación o pulsar la tecla de la máquina

En caso de cancelación o al final del ajuste, el porta-herramientas vuelve en el origen máquina, la máquina emite una señal sonora y el puntero rojo se apaga.



- C. Controlar la configuración de la composición.

No modificar ninguna propiedad de grabado en el material después de un ajuste con Point&Shoot.

Definir la superficie de composición con Point&Shoot

El ajuste delimita la superficie de la composición en el área de grabado según la orientación de la composición activada.

Determinar el modo de cálculo de los márgenes en la pestaña Dimensiones y márgenes. Entrar los valores útiles (automáticos, iguales al margen izquierdo o distintos).

La altura de texto por defecto es igual al espacio disponible entre los márgenes superior e inferior para una composición vacía.

Si la composición incluye texto, las líneas de texto están centradas y su línea de base ocupa la longitud disponible entre los márgenes izquierdo y derecho.

El interlineado y las alturas de línea se recalculan proporcionalmente para que

- el texto de la línea más larga rellene su línea de base sin compresión ni estiramiento.
- las partes inferiores de los signos de la última línea de texto no supere el margen inferior.



Con el joystick, ajustar las dimensiones de la composición en la máquina.

1. Desplazar el porta-herramienta en la esquina superior izquierda de la composición.

Desplazar la brocha en la primera esquina de la zona a grabar utilizando el comando manual de la máquina.
Pulsar el botón Enter/Action cuando la posición está determinada.

2.  Memorizar la posición.
3. Desplazar el porta-herramienta en la esquina opuesta.

Desplazar la brocha en la esquina opuesta a la zona a grabar utilizando el comando manual de la máquina.
Pulsar el botón Enter/Action cuando la posición está determinada.

4.  Memorizar la posición.

Las coordenadas abajo mencionadas están actualizadas.

Para aplicarlas, pinchar en OK.

Para modificarlas, seleccionar otro método.

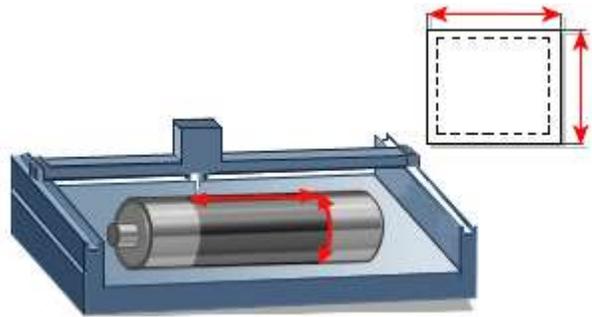
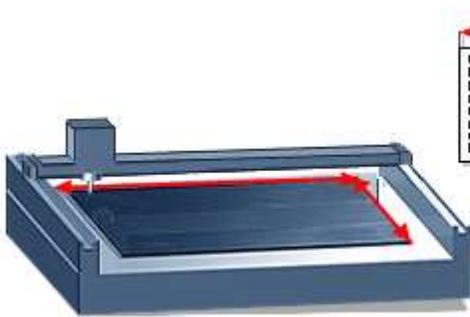
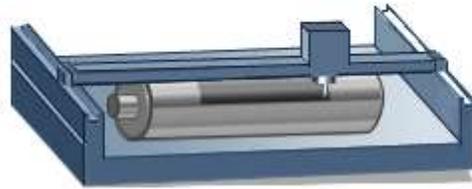
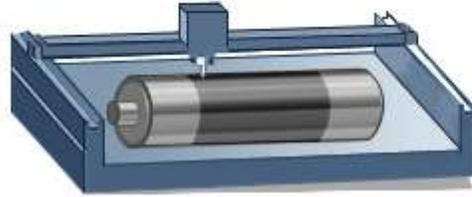
Para cancelar la modificación, pinchar en Cancelar.

Nuevo tamaño de la placa:

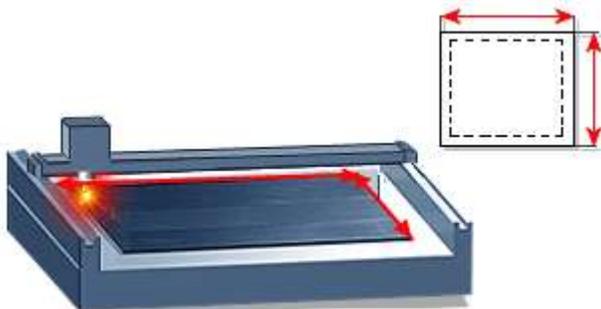
Ancho = Alto =

 Sobre placa

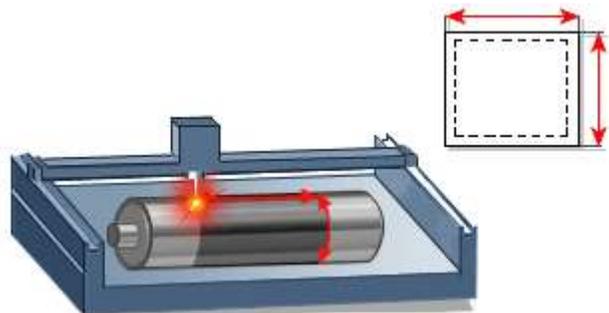
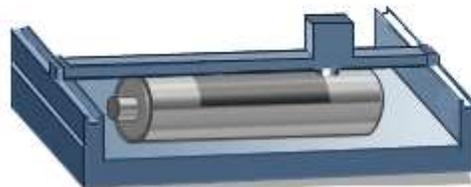
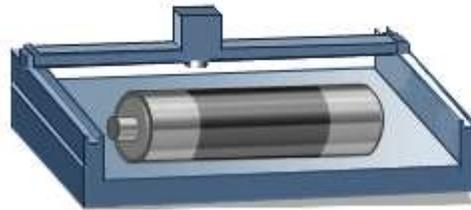
 Sobre cilindro



 Sobre placa



 Sobre cilindro



Delimitar las dimensiones del texto por Point&Shoot

Entrar el texto en modo automático antes de activar el ajuste que sirve para delimitar la longitud X en el área de grabado.

La distancia X determina la longitud de la línea de base de la línea de texto más larga.

Interlineado y alturas de línea se recalculan proporcionalmente para que el texto de la línea más larga rellene su línea de base sin compresión ni estiramiento.

Las dimensiones de la composición se adaptan automáticamente a las dimensiones final del texto.

Los márgenes izquierdo y derecho son por defecto nulos y los márgenes inferior y superior iguales a un 10% de la altura de placa (márgenes automáticos y márgenes iguales son automáticamente desactivados).

Realizar el ajuste Point&Shoot antes de trabajar en modo manual. En modo manual, el texto no se adapta y puede salir de la superficie de la composición.



Con el joystick, ajustar las dimensiones del texto en la máquina.

1. Desplazar el porta-herramienta en la extremidad izquierda del texto.

Desplazar la brocha en un lado de las líneas a grabar utilizando el comando manual de la máquina.
Pulsar el botón Enter/Action cuando la posición está determinada.

2.  Memorizar la posición.

3. Desplazar el porta-herramienta en la extremidad opuesta.

Desplazar la brocha en el lado opuesto a las líneas a grabar utilizando el comando manual de la máquina.
Pulsar el botón Enter/Action cuando la posición está determinada.

4.  Memorizar la posición.

Las coordenadas abajo mencionadas están actualizadas.

Para aplicarlas, pinchar en OK.

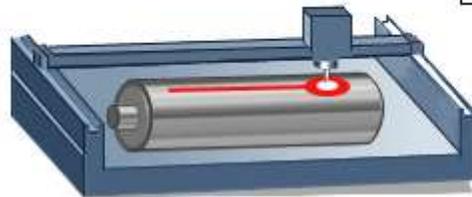
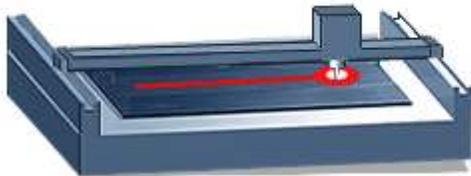
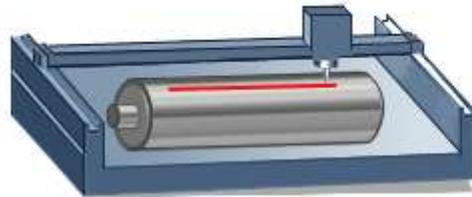
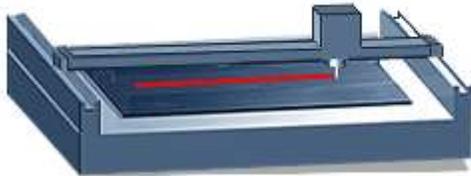
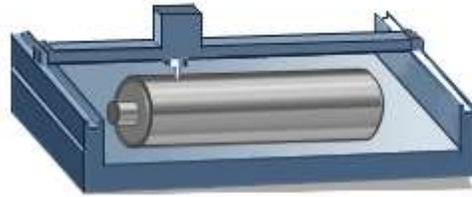
Para modificarlas, seleccionar otro método.

Para cancelar la modificación, pinchar en Cancelar.

Nuevo ancho de la línea:

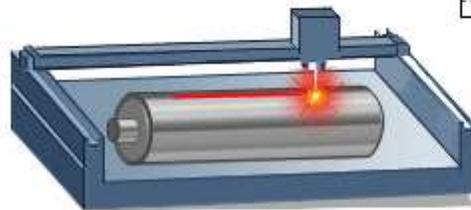
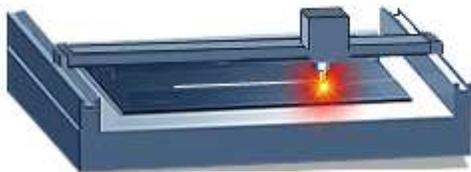
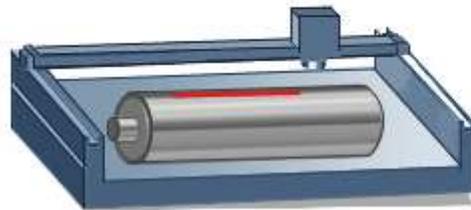
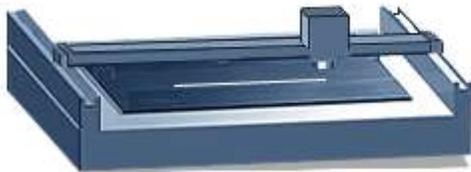
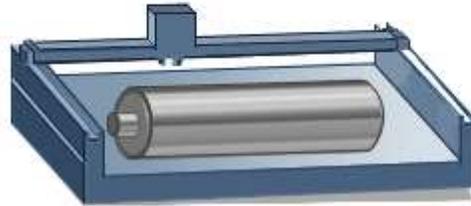
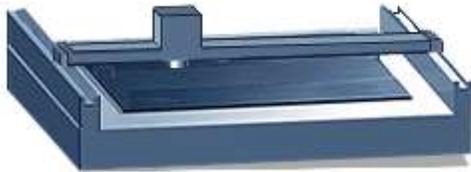
 Sobre placa

 Sobre cilindro



 Sobre placa

 Sobre cilindro



Posicionar el origen del grabado por Point&Shoot

La esquina superior izquierda flotante es el origen por defecto.



1. Desplazar el porta-herramienta en el origen del grabado.

Con el comando manual:
Localizar el nuevo origen.
Pulsar el botón Enter/Action.



2. Memorizar la posición.

Las coordenadas abajo mencionadas están actualizadas.

Para aplicarlas, pinchar en OK.
Para modificarlas, seleccionar otro método.
Para cancelar la modificación, pinchar en Cancelar.

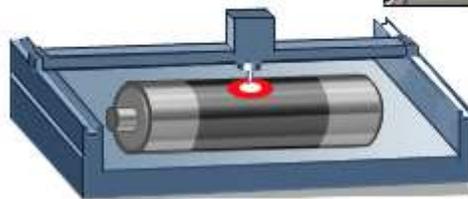
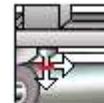
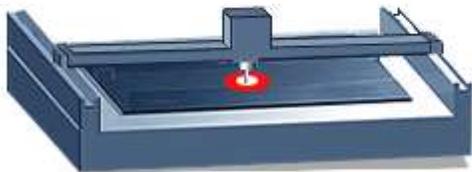
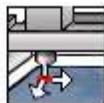
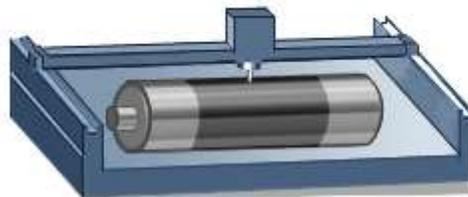
Nuevas coordenadas del origen:



Sobre placa

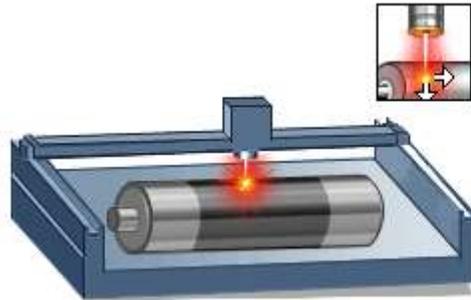
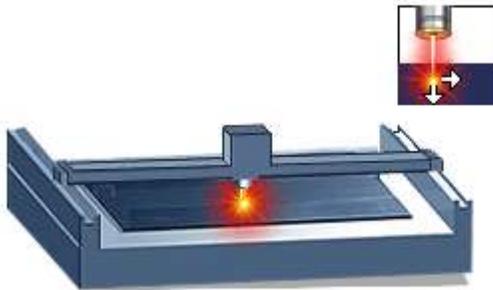
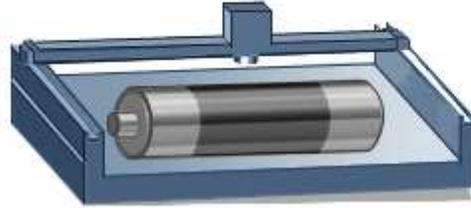


Sobre cilindro



 Sobre placa

 Sobre cilindro



Point&Shoot: Trazar un rectángulo para el texto



1.  Pinchar en la máquina-blanco Point&Shoot que grabará la composición en curso.
2. Pinchar en la fuente requerida para el texto.
3. Pinchar en la paleta Texto avanzado 
4.  Pinchar para confirmar la ubicación del texto en modo manual.
5.  Pinchar en la guía Point&Shoot activada en la máquina.
6.  Pinchar para iniciar el ajuste. La máquina emite una señal sonora cuando está disponible (el botón está desactivado cuando la máquina está apagada). Seguir la animación y las instrucciones en el cuadro de diálogo.



7. Con el joystick, desplazar el porta-herramienta en el punto de partida de la forma.

Memorizar la posición 

Controlador manual usándose:
Posicionar un punto nuevo.
Pulsar el botón Enter/Action.

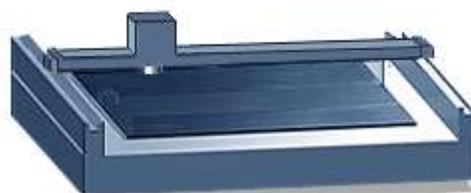
8. Desplazar el porta-herramienta en el punto opuesto. Memorizar la posición 
9. Repetir las fases 5 y 6 para cada rectángulo en que se entrará texto.
 - La posición XYZ de cada punto memorizado en el área de grabado aparece en la ventana Point&Shoot.
 - El número de puntos memorizados aparece en el cuadro de diálogo.

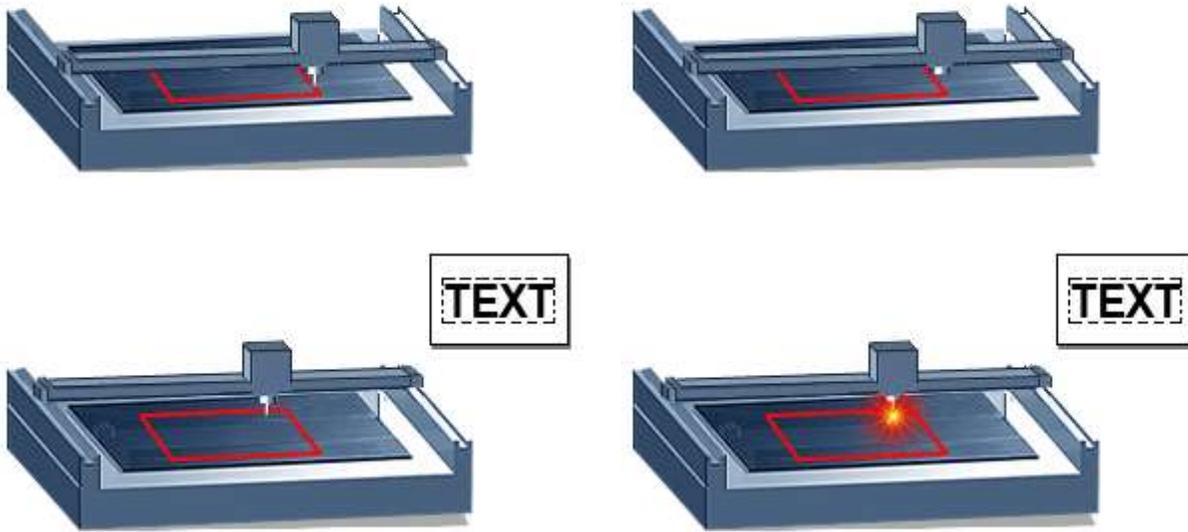


- 10.

2 puntos opuestos son indispensables para trazar un rectángulo. No se memoriza un punto aislado (número de puntos total impar).

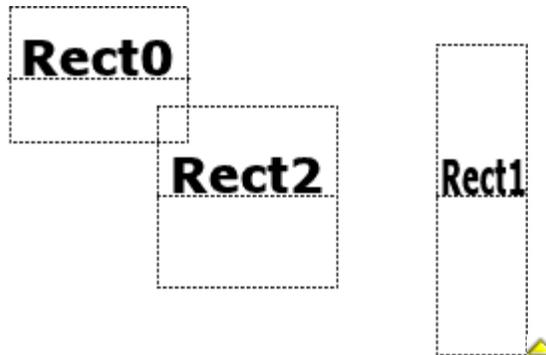
- **No se memorizan los puntos superpuestos. Guardar una distancia suficiente entre dos puntos.**
- **Si un rectángulo supera la superficie de la composición, un mensaje invita a desplazar o cambiar el tamaño del objeto.**





Entrar el texto en cada rectángulo visualizado. Para obtener un texto con altura idéntica en todos los rectángulos,

buscar y reemplazar todos los tamaños de texto por el valor requerido



Point&Shoot: Trazar formas

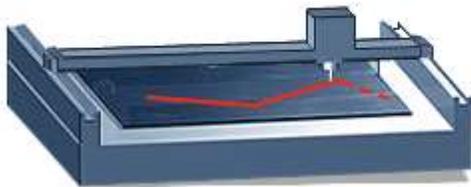
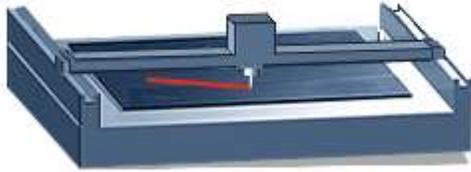


La forma final puede ubicarse fuera de la superficie de la composición. Desplazar o cambiar el tamaño del objeto.

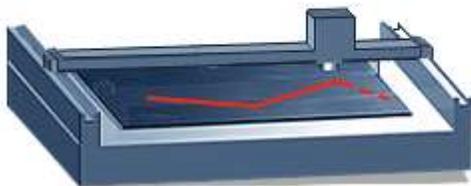
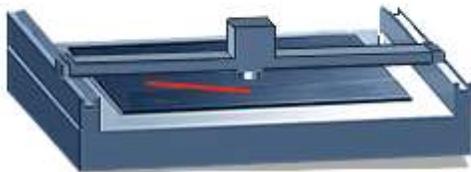
Trazar una línea o una curva

1.  Pinchar en la máquina-blanco Point&Shoot que grabará la composición en curso.
2. Pinchar en la paleta Formas 
3.  Pinchar en la guía Point&Shoot activa en la máquina.
4. Pinchar en el contorno abierto a trazar
 **Línea**
 **Curva**
5.  Pinchar para iniciar el ajuste. La máquina emite una señal sonora cuando está disponible (el botón está gris cuando la máquina está apagada). Seguir la animación y las instrucciones en el cuadro de diálogo.
6.  Con el joystick, desplazar el porta-herramienta en el punto de partida de la forma.
Memorizar la posición 
Controlador manual usándose:
• Posicionar un punto nuevo.
• Pulsar el botón Enter/Action.
7. Desplazar el porta-herramienta en el punto Siguiente. Memorizar la posición 
8. Repetir la fase 6 para cada punto útil.
 - La posición XYZ de cada punto memorizado en el área de grabado aparece en la ventana Point&Shoot.
 - El número de puntos memorizados aparece en el cuadro de diálogo.
9. 

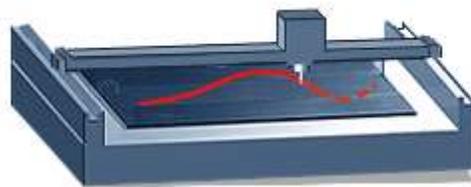
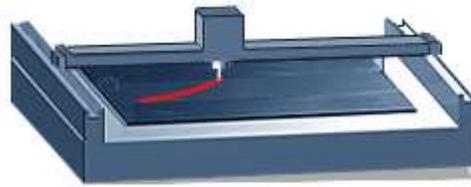
 Línea



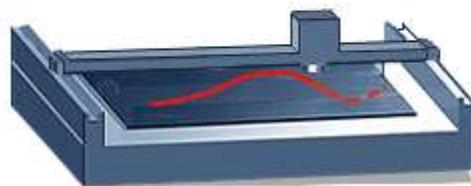
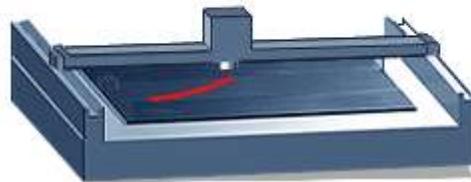
 Línea



 Curva



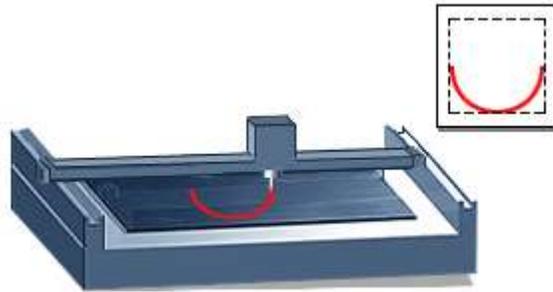
 Curva



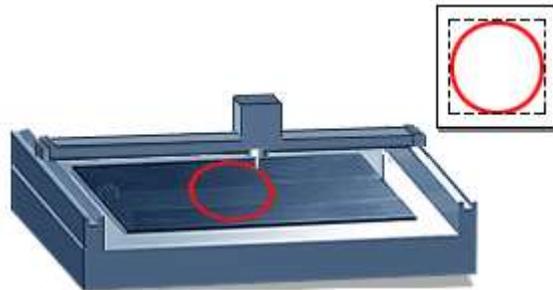
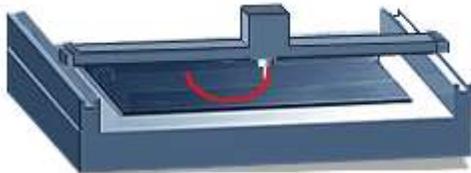
Trazar un arco o un círculo en 3 puntos

1.  Pinchar en la máquina-blanco Point&Shoot que grabará la composición en curso.
2. Pinchar en la paleta Formas 
3.  Pinchar en la guía Point&Shoot activa en la máquina.
4. Pinchar en la forma a trazar
 -  **Arco**
 -  **Círculo**
5.  Pinchar para iniciar el ajuste. La máquina emite una señal sonora cuando está disponible (el botón está gris cuando la máquina está apagada). Seguir la animación y las instrucciones en el cuadro de diálogo.
6.  Con el joystick, desplazar el porta-herramienta en el punto de partida de la forma.
Memorizar la posición 
Controlador manual usándose:
Posicionar un punto nuevo.
Pulsar el botón Enter/Action.
7. Desplazar el porta-herramienta en la parte superior de la forma. Memorizar la posición 
 - La posición XYZ de cada punto memorizado en el área de grabado aparece en la ventana Point&Shoot.
 - El número de puntos memorizados aparece en el cuadro de diálogo.
8. Desplazar el porta-herramienta en el tercer punto. Memorizar la posición 
9. 

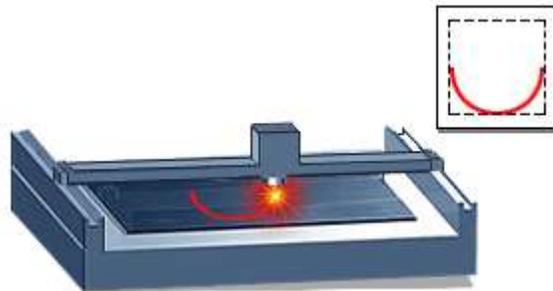
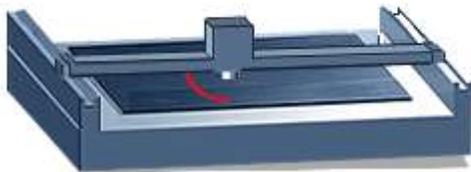
 **Arco en 3 puntos**



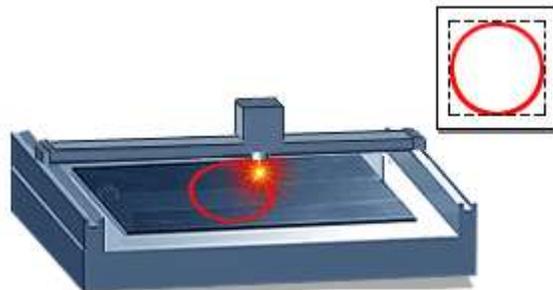
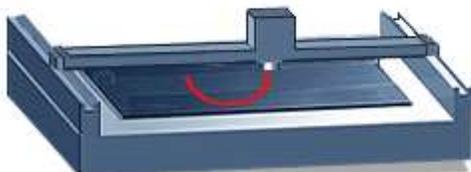
 **Círculo en 3 puntos**



 **Arco en 3 puntos**



 **Círculo en 3 puntos**



Utilizar una imagen

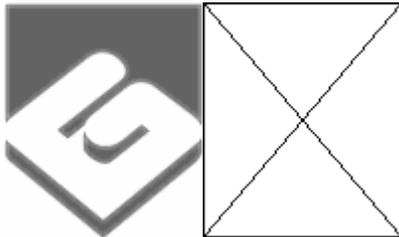
Utilizar una imagen mapa de bits

Una imagen mapa de bits es una foto o un dibujo generado(da) a partir de una trama de píxeles o puntos coloreados en la pantalla.

Recuperar una imagen mapa de bits

Para una utilización óptima, la imagen debe constar de 16.7 millones de colores y una resolución de 300 dpi mín. Se puede mejorar la calidad de la imagen en el Editor mapa de bits.

Mostrar en el espacio de trabajo



Procesar para el grabado

- Importar el archivo correspondiente (verificar que la imagen se guarda en un formato mapa de bits conocido).
- Numerizar el original sobre papel con un escáner.
- Crear una imagen vacía en el Editor mapa de bits.

1. Pinchar en la pestaña Ver el cuadro de diálogo Opciones.
2. **Marcar Imágenes mapa de bits** para mostrar las Imágenes en la composición.
 Desactivar cuando se manipula una imagen voluminosa en la pantalla. La imagen está sustituida por un marco tachado con una cruz, más rápido a visualizar.
3. **Desactivar el comando Ver objeto** en el menú Edición.

- Vectorizar la imagen en forma de contornos.

- Procesar la imagen con PhotoStyle 

- Procesar la imagen con PhotoLase 



Numerizar una imagen

 El escáner permite reproducir una imagen imprimida sobre papel o sobre película con la forma de una trama de puntos coloreados, llamados píxeles.

Seleccionar el escáner

Si se enchufó un escáner compatible normas TWAIN con el PC, el programa le identificará automáticamente.

Iniciar numerización

Una vez realizada la operación, la imagen aparece en el programa.

1. **Pinchar en el comando Seleccionar escáner** en el menú Archivo.
2. **Pinchar en el escáner en el cuadro de diálogo Select Source.**



3.
 1. Iniciar el programa de numerización que pilota el escáner.
 -   Pinchar en las herramientas (Sólo pinchar una vez. Esperar a que el escáner se inicie).
 -  **Pinchar en el comando Numerizar en el menú Archivo.**
 2. Determinar los parámetros de numerización. La calidad de la imagen final depende
 - de la calidad del original
 - de la tecnología del escáner
 - de los ajustes seleccionados (luz, contraste, resolución en dpi)



Vectorizar

Vectorizar una imagen

La función sirve para reproducir una imagen mapa de bits con contornos.

Cuando no se seleccionó ninguna imagen, la numerización se inicia automáticamente antes de la vectorización.

1.  Colocar la imagen en la composición.
2. Pinchar en la imagen a seleccionar.
3. Iniciar la vectorización.

 Pinchar en las herramientas.
 **Pinchar en el comando Vectorizar en el menú Archivo.**
4. Determinar los parámetros de Vectorización.
5. Configurar la reducción de colores.

El cuadro de diálogo Vectorización muestra el progreso de la operación.

- Porcentaje de contornos realizados en el número total
- Número de contorno en curso y etapa de vectorización

Pinchar para cancelar 

Se obtiene un objeto compuesto cuyos contornos se pueden editar con las herramientas simples del Modo Dibujo.



◀ Determinar los parámetros de vectorización



Tecla pulsada, pinchar en las herramientas



Valores originales Pinchar por restablecer los valores aconsejados.

Verificar que los parámetros siguientes no crean un número de puntos susceptibles de ralentizar la vectorización, las vistas, las manipulaciones y los cálculos de grabado.

Calidad

Entrar un valor incluido entre

mín.

máx.

Tolerancia

Precisión del trazo de contorno al 1/10e de píxel



0.1



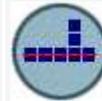
3

Filtrado del ruido

Supresión de los píxeles parásitos



0



3

Suavizado (Curva/Ángulo)

Vectorización en curvas o en ángulos



-1



+1

Modo



1. **Pinchar en Línea al centro** para vectorizar la imagen



en contornos.



en líneas rectas (pinchar en Rápido para simplificar y acelerar la vectorización)

2. **Introducir el Afinado max, o grosor máximos del trazo a vectorizar en forma de línea recta.** Las características de un grosor superior se vectorizan en contornos.

Zona



1. **Para Filtrar las tareas,** entrar el tamaño en píxeles de las zonas a no vectorizar.

2. Pinchar para vectorizar



la parte en negro o en color en la imagen.



el fondo liso, blanco o coloreado.



◀ Reducir los colores a vectorizar

1. Vectorizar la imagen seleccionada.
2. Determinar los colores a vectorizar en el **cuadro de diálogo Reducir colores**.
Nú. de colores La casilla muestra el número de colores inicial.
Restablecer Pinchar para restaurar los colores iniciales.

Reducción automática

3. **Opciones** Pinchar para abrir el cuadro de diálogo **Configurar la reducción**.
4.  **Ajustar la Sensibilidad o tolerancia en el reconocimiento de un color.**
5. **Pinchar en la Destrucción de contorno**
 para limitar la zona de color a su contorno exacto.
 para extender la zona de color a los píxeles vecinos. Ajustar  **la Sensibilidad de la destrucción.**
 **la Sensibilidad de la fusión** de las tintas con un color dominante.
6. **Pinchar para Activar un Pre-procesamiento.**
 Eliminar el anti-aliasing: atribuir las tintas de transición entre 2 colores a uno de estos colores.
 Eliminar el ruido: eliminar los píxeles parásitos

7.  El número de colores se calcula después de los ajustes precedentes.

Reducción manual

3. Entrar el número de colores a vectorizar en **Nú. de colores**.
4. **Seleccionar los colores a fusionar.**
 Tecla pulsada, pinchar en cada color en el muestrario o en la vista previa de la imagen.
5. **Fusionar** Pinchar. La imagen se calcula de nuevo según los colores dominantes.
6. **Seleccionar los colores a vectorizar.**
 Tecla pulsada, pinchar en cada color en el muestrario o en la vista previa de la imagen.
7. 



PhotoStyle

Procesar una imagen con PhotoStyle



Esta opción permite procesar una imagen bitmap (fotografía, dibujo, plano) y grabarla. En función del color, se convierte cada píxel de la imagen en la pantalla

- en píxel blanco o punto a grabar.
- en píxel negro o punto no grabado.

1.  Colocar la imagen en la composición.
2. Pinchar en la imagen para seleccionarla.
3.  Pinchar en la caja de herramientas.
 4. Parametrizar en el cuadro de diálogo PhotoStyle.
 -  Parámetros de grabado
 -  Procesamiento de la imagen
 5.  Ver el resultado
 Doble-clic en el botón para visualizar la imagen procesada
 - con colores originales
 - en escala de grises
 - en negro y blanco respecto a los puntos a grabar o no
6.  El logo aparece en la zona de trabajo.

Si no se selecciona ninguna imagen, el Asistente PhotoStyle se lanza automáticamente antes de PhotoStyle.

En la pantalla de diálogo Asistente PhotoStyle,

-  pinchar y digitalizar la imagen
-  pinchar e importar la imagen

Según que los ajustes aumenten o disminuyan la cantidad final de puntos, el objeto puede aparecer en un tamaño muy distinto del original. El tamaño del logo en la pantalla no es representativo del tamaño del grabado.

Realizar una prueba de grabado para juzgar la calidad del logo. Si el resultado no conviene, suprimir el logo y repetir la operación.



◀ Cuadro de diálogo PhotoStyle

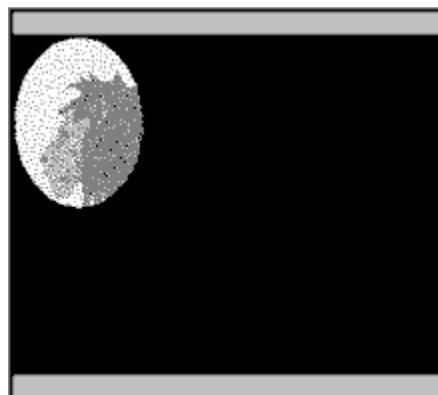
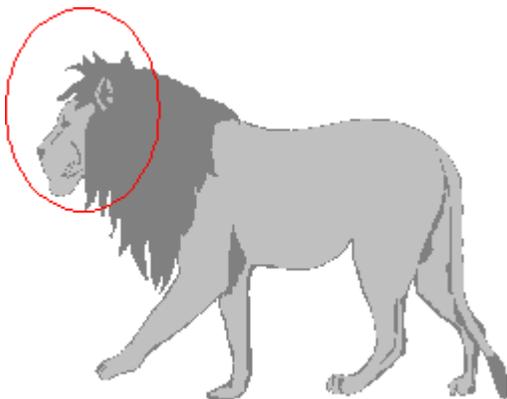
☞ Para más información, pinchar en la imagen ☞



💡 ¿Cómo delimitar la zona que se va a corregir en la imagen?

Dibujar un contorno cerrado alrededor de esta zona.
Seleccionar la imagen y la máscara.

En PhotoStyle, la porción de la imagen situada fuera de la máscara se convierte en fondo negro, no grabado.



◀ PhotoStyle: Parámetros de la foto a grabar

Parámetros de grabado



Cada resolución reproduce la foto utilizando la distancia entre dos puntos. Por ejemplo, un paso de 0.127mm corresponde a una resolución de 200 dpi.

Cuanto más se aumenta el paso más se disminuye la cantidad de puntos/mm y la calidad del grabado.

Pinchar en una resolución de grabado

Estándar

Rápida

Fina

Personalizar el paso. Introducir el valor. Paso = 0.425 mm



1. **Introducir la Profundidad máx. de grabado.**

2. Ajustar la superficie de grabado (dimensiones de la imagen por defecto). Pinchar en la casilla **Conservar las proporciones**

Entrar un ancho o un alto inferior o igual a las dimensiones del área de grabado. Se calcula automáticamente la dimensión demás.

Entrar el ancho y el alto exactos.



Para un grabado óptimo, redimensionar la imagen en PhotoStyle y conservar el tamaño del logo final en la composición.

Procesamientos antes de grabar

Semitonos Simular cada color de la imagen con una trama geométrica en blanco y negro.



Pinchar en un Tipo de tramado.

- Bethesda
- Weston Knight
- Northfolk**

Ver el resultado.
 Doble-clic sobre el botón para visualizar la imagen procesada
 con colores originales
 en escala de grises
 en negro y blanco respecto a los puntos a grabar o no

Luminosidad **Ajustar el nivel de iluminación** en la totalidad de la imagen.

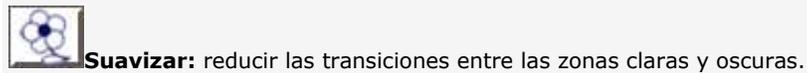


Contraste **Ajustar el Contraste** entre las zonas claras y las zonas oscuras.



Negativo **Pinchar para grabar un material bicapa con superficie clara y fondo oscuro** (por ejemplo, Gravoply blanco sobre negro).
 Los puntos grabados aparecen en el color oscuro y los puntos no grabados en el color claro.

Suavizar Pinchar para



Endurecer **Endurecer:** reforzar el contraste entre las zonas claras y oscuras.

Relieve/Detalles (sólo M20)

1. **Ajustar el relieve** para acentuar o no los píxeles de la foto.



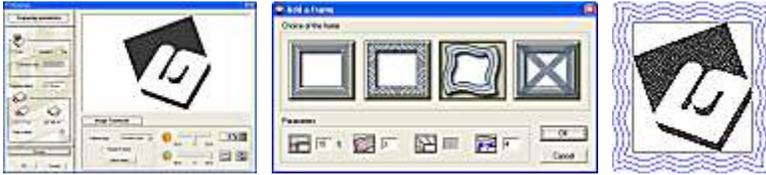
2. **Ajustar los detalles** para suavizar o endurecer el contraste entre las zonas claras y oscuras.



◀ Añadir un recuadro alrededor de la imagen

Añadir recuadros alrededor del logo creado en PhotoStyle.

Para un grabado rápido, este recuadro está formado por contornos que se pueden editar en modo Punto.



1. **Añadir un recuadro** Pinchar en la cuadro de diálogo PhotoStyle.
2. Pinchar en un recuadro.
3.  **Introducir en porcentaje el espacio ocupado por el recuadro en la superficie del logo final.**
4. **Teclear los parámetros que determinan el perfil del recuadro.**



Cantidad de repeticiones alrededor de la imagen.



Cantidad de radios entre 2 esquinas del recuadro.



Cantidad de repeticiones alrededor de la imagen.



Cantidad de olas entre 2 esquinas del recuadro.



Eliminar el recuadro



5.

6. **Aplicar**  Ver el resultado

Doble-clic sobre el botón para visualizar la imagen procesada

- con colores originales
- en escala de grises
- en negro y blanco respecto a los puntos que grabar o no



PhotoLase

Procesar una imagen en PhotoLase



Enriquecer y optimizar una imagen mapa de bits para el marcaje láser (foto, clipart, plano).

Si no hay imagen seleccionada, la visionadora de archivos se abre automáticamente al iniciar PhotoLase. Importar la imagen requerida.

Si se seleccionan objetos curvados (formas geométricas, símbolos, texto convertido en curvas), la superficie se convierte en imágenes mapa de bits modificables.

La imagen seleccionada aparece en el **plano de trabajo PhotoLase**.

Se puede

- **entrar texto.**
- **agregar un marco alrededor de la imagen.**
- **cambiar el tamaño o la posición de la imagen y del texto.**



El coste de procesamiento se calcula después de cada modificación.

Convertir los colores de la imagen mapa de bits en escala de grises adaptada al marcaje láser.

Según el color, determinar cuando un píxel (punto que forma la imagen en la pantalla) está

- un punto a grabar, más o menos negro (cada escala de grises recibe una potencia proporcional a la del color negro).
- un punto blanco no-grabado.

Ver cada modificación en la vista previa.

Ver la vista previa o la imagen procesada en la composición.

1. En el menú Grabar, **pinchar en la máquina-blanco activa que va a grabar la imagen procesada.** Agregar la máquina-blanco si es necesario.



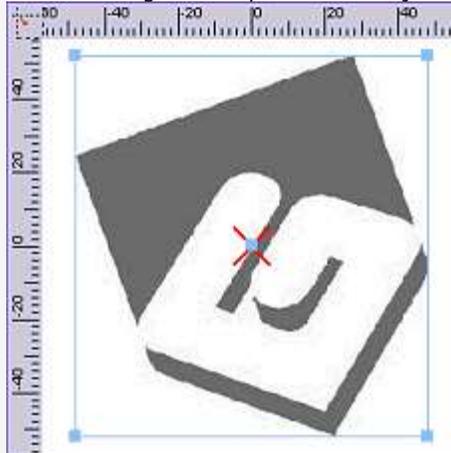
2. Colocar la imagen en la composición.

3. Pinchar en la imagen a seleccionar.

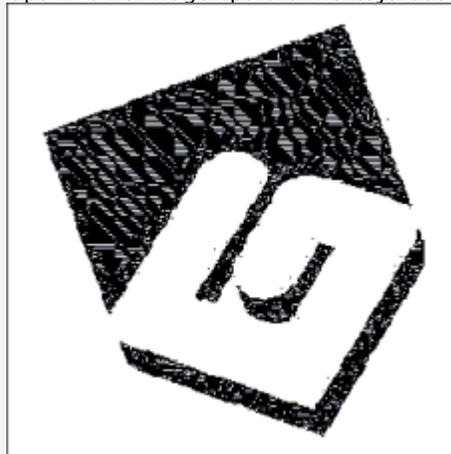


4. Pinchar en las herramientas.

5. Editar la imagen en el plano de trabajo.



6. Optimizar la imagen para el marcaje láser.

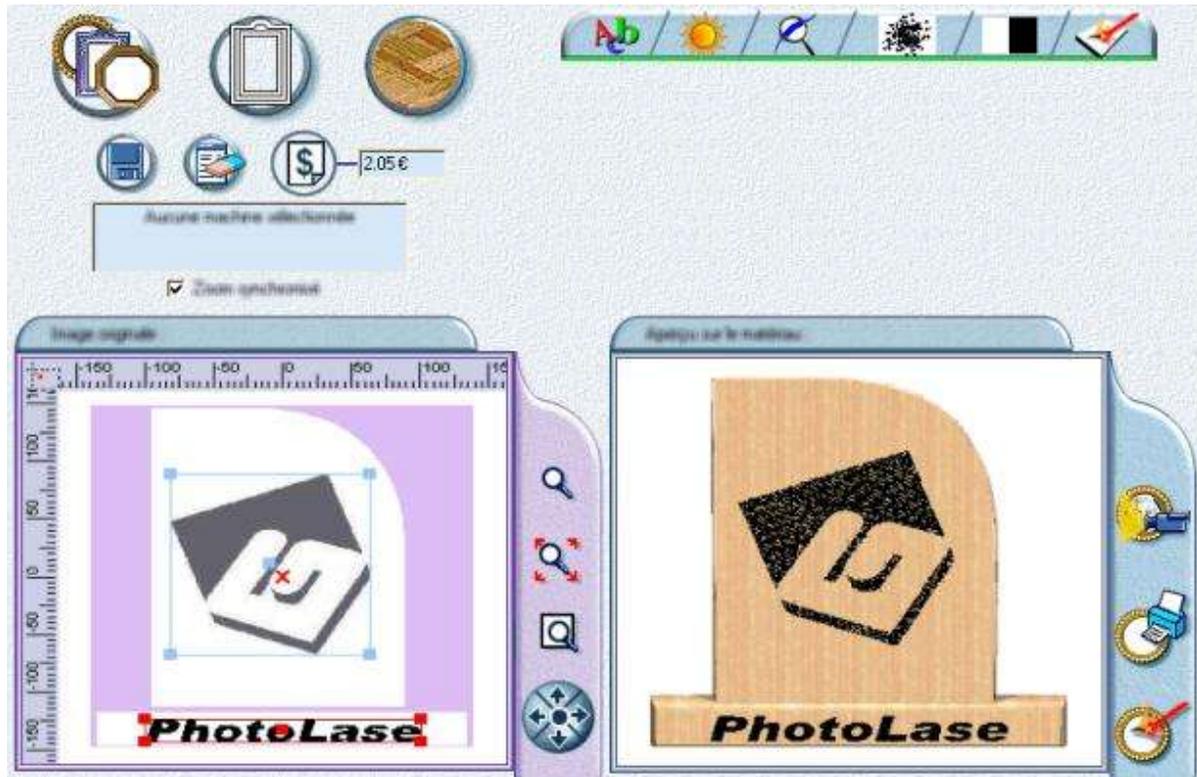


7. Hacer una salida PhotoLase.



Cuadro de diálogo PhotoLase

 Pinchar en la imagen para más información 



La imagen seleccionada aparece en el plano de trabajo PhotoLase en el que se visualizan los ejes XY y el centro marcado por una cruz roja .

Un marco de selección aparece alrededor de la imagen y de cada línea de texto.

 Las empuñaduras azules sirven para cambiar el tamaño o la posición de la selección con el ratón.

Modificar la imagen en el Editor mapa de bits

- A. **Hacer doble clic en la imagen** en el espacio de trabajo para visualizarla en el Editor mapa de bits.
- B. Después de las modificaciones, pinchar en el comando **Guardar y salir del menú Archivo**.

La nueva imagen aparece en el espacio de trabajo PhotoLase. Los colores están convertidos en escala de grises.

Según los ajustes, si aumentan o disminuyen el número final de puntos, el resultado puede aparecer en un tamaño muy distinto del original. El tamaño en pantalla no es representativo del tamaño de grabado.

Se puede eliminar el resultado en la composición. Procesar de nuevo en PhotoLase.



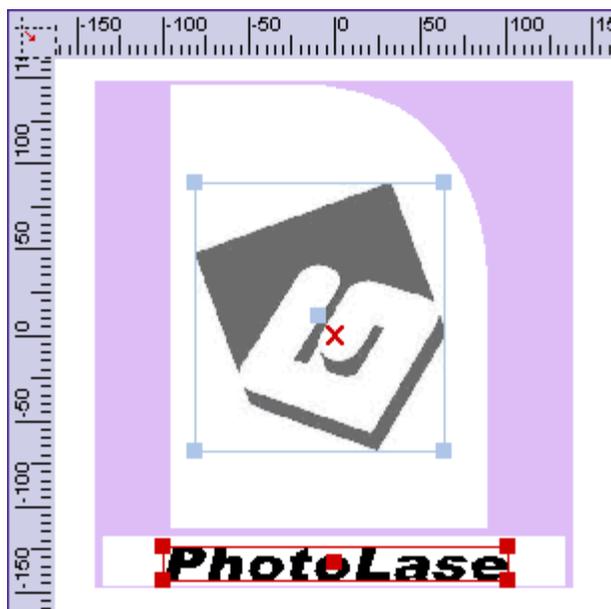
◀ Editar la imagen en PhotoLase

Determinar el material



1. Pinchar para visualizar la lista de materiales.
2. Hacer doble clic en un material en el fondo.

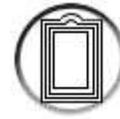
Agregar un marco



En el ejemplo, la imagen está en un soporte decorativo y enriquecido con la línea de texto "PhotoLase".



Marco o soporte decorativo, con espacio para placa grabada.



Marco con superficies para grabar texto adicional

2. Hacer doble clic en un marco de la lista. El marco aparece en violeta en el espacio de trabajo. Cada zona blanca está disponible para el grabado.
3. Posicionar y cambiar las dimensiones de la imagen y las líneas de texto en el marco. La imagen se posiciona automáticamente en la zona blanca más amplia.

La imagen está truncada si supera la zona blanca del marco.

🗑 Eliminar marco



1. Pinchar
2. Hacer doble clic en **Ningún marco.**

Agregar texto

Seleccionar una línea de texto

Pinchar en la línea de texto. El marco de selección pasa al rojo. Se puede desplazarla, cambiar las dimensiones o eliminarla.

Eliminar la línea de texto seleccionada



Pulsar la tecla SUPPR



Pinchar.



Si se desactiva la función Texto, se ocultan las líneas de texto en la vista previa y no se graban.

1.  Pinchar en la barra PhotoLase.

2.  Pinchar para activar la función Texto.

3.  Pinchar para determinar las propiedades de la nueva línea de texto.

4.  Pinchar en una fuente del cuadro combinado.

5.  **Pinchar en la escala de grises, porcentaje de la potencia de la fuente láser.**

6. **Entrar el texto en el segundo campo.**

7.  **Entrar las alturas y anchuras de línea.**

8.  **Entrar el espaciado entre los signos.**

9. 

La nueva línea de texto se centra automáticamente en el espacio de trabajo. Crear líneas de texto.

El texto está comprimido automáticamente si supera la longitud de la línea.

Zoom

Ajustar el tamaño de visualización con las **funciones Zoom**.

Marcar el Zoom sincronizado para un zoom simultáneo en el espacio de trabajo y en la vista previa.

Zoom con el ratón

 Con el botón derecho del ratón,

- pinchar para doblar el tamaño de la imagen.
- hacer doble clic para ver la imagen y todas las zonas de texto.

Herramientas Zoom



Zoom en la zona encuadrada



Zoom en la imagen y todas las zonas de texto



Zoom en la imagen

Desplazar una línea de texto

1.  Arrastrar la empuñadura al centro de la selección.
2. Colocar cuando la selección está en la posición requerida.

Cambiar una línea de texto

1.  Arrastrar la empuñadura colocada en la esquina de la selección.
 Mantener la tecla pulsada para cambiar el tamaño de la selección a partir del centro
2. Colocar cuando la selección alcanza el tamaño requerido.

Posicionar la imagen



 Pinchar en el círculo para centrar la imagen en el espacio de trabajo.

 Pinchar en una flecha para desplazar la imagen en su dirección.



Tecla pulsada, pulsar una flecha del teclado.



◀ Determinar los parámetros de marcaje PhotoLase

Utilizar los ajustes PhotoLase para optimizar la imagen para el marcaje láser.



- a. Pinchar en la pestaña de un ajuste para ver sus propiedades. La pestaña está subrayada en **verde** si el ajuste está activo, en **rojo** si el ajuste está inactivo.



- b. Activar o desactivar el ajuste seleccionado.



- c. Determinar las propiedades para **cada ajuste activo**. Probar el resultado en la vista previa.

- d. Pinchar en la pestaña del ajuste para cerrar.



Guardar los ajustes activos para aplicarlos a cada nuevo procesamiento.



Pinchar para restaurar los ajustes estándares.



1. **Activar y realizar los ajustes opcionales.**



Corrección Gamma

El contraste Negro es la diferencia de luminosidad entre zonas claras y oscuras.

La luminosidad Blanca es el nivel de iluminación en la imagen.

Ajustar el gamma (1.0 por defecto) para corregir simultáneamente el contraste y la luminosidad de la imagen.



Acentuación

Entrar el Ancho y la Fuerza o variaciones del contraste y de la luminosidad de los contornos, expresados en porcentaje.



Trama

Reproducir la imagen con un estampado geométrico en blanco y negro y ajustar el contraste.



Entrar un contraste **Negro** entre **0 y 255**.



Entrar una luminosidad **Blanca** entre el **Negro y 255**.



Entrar un valor **Gamma** entre **0.1 y 10**.



Fuerza entre **-100% y 100%**



Ancho entre **0% y 100%**



Pinchar en una **trama (Floyd-Steinberg por defecto)**.



Entrar un **Porcentaje** entre **0 y 100%** para suavizar o acentuar la trama.

2.  **Activar y fijar el Umbral según el que cada escala de grises se convierte en blanco o negro.**

Un píxel cuya escala de grises es

- inferior al umbral se transforma en un punto negro a grabar.
- superior al umbral se transforma en un punto blanco que no se graba.

Activar o desactivar el Umbral permite activar o desactivar automáticamente el Trabajo Láser.

 Entrar un **Umbral entre 0 y 255 (127 por defecto).**

3.  **Activar y configurar el Trabajo láser.**

Propiedades de la máquina láser seleccionada

Resolución

Ajustar la precisión del marcaje expresada en Dpi o impulsos por pulgada.

En baja resolución (de 150 a 400 Dpi), se obtiene un marcaje en superficie, neto y rápido.

En alta resolución (a partir de 500 Dpi), se obtiene un marcaje en profundidad, fino y más lento.

Potencia y velocidad expresadas en porcentaje

La potencia es proporcional a la de la fuente láser.

La velocidad es proporcional a la velocidad máxima del sistema de desplazamiento de la máquina.

Sentido de grabado

Modelo de la máquina y potencia de la fuente

Pinchar en una **Resolución entre 150 y 1200dpi (300 por defecto).**

a. **Pinchar para desactivar el ajuste Automático** de los parámetros. Entrar una

b.  **Potencia** incluida entre 0 y 100%

c.  **Velocidad** incluida entre 0 y 100%

a. **Marcar la opción**

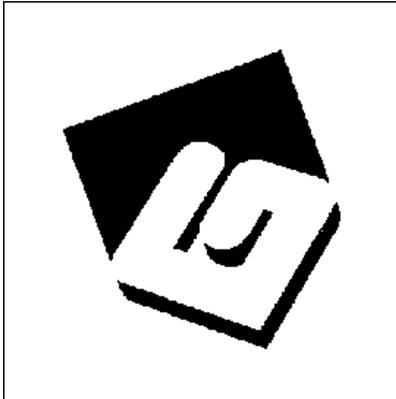
Espejo para marcar el fondo de un material con superficie transparente.

Negativo para invertir los colores de la imagen.

b.  Pinchar para ver la imagen procesada en la ventana Láser.



◀ Crear una salida PhotoLase



Pinchar para imprimir la vista previa en el material.



Pinchar para determinar las propiedades láser antes del marcaje.

[Ver en la ventana Láser](#)

En PhotoLase

- 
Pinchar. La vista previa en el material está convertida en mapa de bits blanco y negro en la composición.
 Se puede también pinchar en el comando Guardar y validar en el menú Archivo.
- 
Guardar y validar la simulación del menú Archivo
 La vista previa en el material está convertida en mapa de bits color en la composición.



Para no alterarla, no editar la imagen PhotoLase con la función mapa de bits del cuadro de diálogo Láser.

Escenificar

1. Cambiar el material o el marco.



2. Tecla pulsada, pinchar en



3. Doble clic en una escena. El fondo no se imprime.



Grabar la composición

Recorrido herramienta



Grabar la composición

 Afectar un recorrido de herramientas a un objeto	Determinar la herramienta y el proceso para grabar cada objeto de la composición.
 Determinar las propiedades de grabado por herramienta	Determinar los parámetros y opciones que actúan en la realización del grabado.
 Visualización 2D Wysiwyre	Simular el grabado en el material requerido.
 Transferir para grabar	Enviar la composición desde el PC hacia la máquina a grabar.
 Grabar en una placa larga	La opción permite configurar una composición cuya superficie supera el área de la máquina

Asignar un recorrido de herramienta a un objeto



Cambiar el nombre de un recorrido

-  Pinchar en un color de la paleta Color Recorrido.
- Hacer un clic derecho en el nombre (**Herramienta seguido por un número**).
- Entrar un nombre que corresponde con el modo de mecanizado (trazado, perforación o vaciado). Validar.

1. Seleccionar un objeto o seleccionar texto.
2. Abrir la paleta Color Recorrido. Pinchar en el cuadro de herramientas 
3. **Propiedades** Pinchar para determinar las Propiedades de las herramientas.
4.  Seleccionar la herramienta y los parámetros de mecanizado en el asistente Computip.
5. Configurar el modo de mecanizado.
6. Determinar las propiedades **de mecanizado**.
7. Evaluar el resultado en la vista previa 2D Wysiwyre antes de grabar.



Visualizar las Superficies llenas para ver los contornos y superficies en función de las propiedades de recorrido asignadas.



◀ Color Recorrido: Definir con Computip

Solicitar el asistente Computip para seleccionar la herramienta y los parámetros de mecanizado adaptados para el recorrido en proceso de definición.

1. Pinchar en el cuadro de herramientas 

2. **Propiedades** Pinchar para definir las Propiedades Herramientas.

3.  **pinchar en la pestaña Computip.**

4.  **Pinchar en el color del recorrido.**

5. **Pinchar en la Base de datos Materiales a utilizar** **Computip US** **Computip Std**

6.  **Pinchar en el material a grabar** 

El asistente Computip muestra los parámetros de mecanizado para el material seleccionado.



7.  **Entrar la altura de texto y el número de trazos de la** fuente Gravograph.

8. Pinchar en un valor de la zona Herramienta. El asistente Computip muestra la herramienta para grabar el texto.



Truncatura en extremidad de herramienta



Referencia comercial

9. **Aplicar** Pinchar para guardar



la herramienta en la pestaña Herramientas.

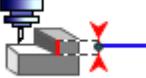


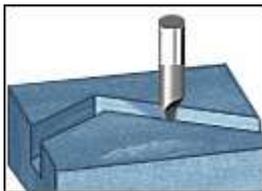
los parámetros en la pestaña Parámetros mecanizado.

10. **Sí** Pinchar.



◀ Color recorrido: Configurar el modo de mecanizado

1. Pinchar en el cuadro de herramientas 
2. **Propiedades** Pinchar pour definir las Propiedades Herramientas.
3.  Seleccionar la herramienta y los parámetros de mecanizado en el asistente Computip.
4.  **pinchar en la pestaña Herramientas.**
5.  El perfil de herramienta y la profundidad del grabado se calculan con Computip.
6. **Pinchar en el modo de mecanizado.**



Trazado

La herramienta sólo graba los contornos del objeto.



Perforación

La herramienta perfora el material sobre los puntos de perforación o sobre los marcadores.



2D en fondo

2D en superficie

La herramienta vacía la superficie del objeto y graba los contornos en acabado. Entrar los parámetros de mecanizado 2D.



6. **Cuando se debe cambiar la herramienta, durante el grabado, el nombre de la nueva herramienta aparece en la pantalla LCD de la tabla de comandos de la máquina.**



◀ Color recorrido: Propiedades de mecanizado

Determinar los parámetros de grabado conforme con las características técnicas de la máquina. Consultar el manual adjunto.

1. Pinchar en el cuadro de herramientas 
2. **Propiedades** Pinchar para definir las Propiedades Herramientas.
3.  Seleccionar la herramienta y los parámetros de mecanizado en el asistente Computip.
4.  **pinchar en la pestaña Propiedades Mecanizado.**
5. **Determinar las propiedades de mecanizado en la tabla de pasos (4 máx.).**
 - a. **Determinar el número de pasadas a realizar.**
Cada recorrido está grabado sobre una o varias pasadas, según una serie de opciones y parámetros relacionados con los resultados mecánicos de la máquina.
Una pasada es un recorrido de la herramienta para grabar los objetos que le están asignados. Se pueden necesitar varias pasadas para evacuar las virutas producidas por las distintas pasadas anteriores o para lograr progresivamente tal profundidad en un material frágil.

1 La pasada se realiza de manera predeterminada.

- Pinchar en el número siguiente para crear una pasada.
- Pinchar en el número anterior para eliminar una pasada.

- b. **Determinar los parámetros de mecanizado para cada pasada del recorrido.** Los parámetros estándares se calculan con Computip.



Velocidad sobre los ejes XY



Velocidad sobre el eje Z



Pinchar en la velocidad requerida.



Profundidad de grabado

Entrar un valor adaptado al tipo de grabado: con o sin nariz.



Temporización baja



Pinchar en la duración de temporización.

c. **Pinchar en el botón asociado para activar o desactivar una opción de mecanizado.**



Rotación del motor de husillo

Se perfora y se quita el material con la rotación de la herramienta, llevada por el motor de husillo.

La rotación de la herramienta es inútil cuando hay rayado con diamante o trazado con bolígrafo de tinta.

La herramienta se pone a girar sólo si está activada la Rotación del motor de husillo en el cuadro de diálogo Grabado y si está iniciada la ejecución del grabado en la máquina.



Lubricación

La opción inicia el sistema de lubricación útil para extender la vida útil de la herramienta y mejorar la calidad del grabado.



Auxiliario



Selector de herramientas (A.T.C.)



◀ Color recorrido: Mecanizado 2D

El recorrido permite grabar las superficies delimitadas por contornos cerrados.

Verificar el vaciado en la vista previa 2D Wysiwyre.

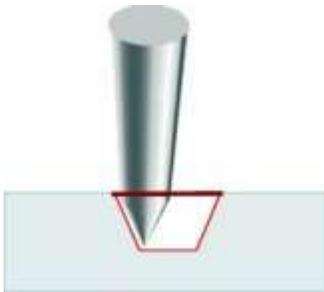
El recorrido está correcto cuando:

- el trazado del objeto se reproduce con fidelidad
- la superficie del objeto no tiene zona blanca, no-vaciada.
- el vaciado es regular y uniforme

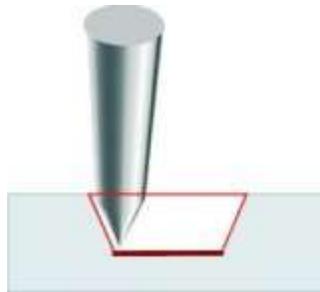


Configurar el modo de mecanizado, del paso 1 a 4.

5. **Pinchar en un recorrido 2D que vacía** encima o en el material, especialmente con una herramienta cónica cuyo recorte es más ancho en la superficie que en el fondo.

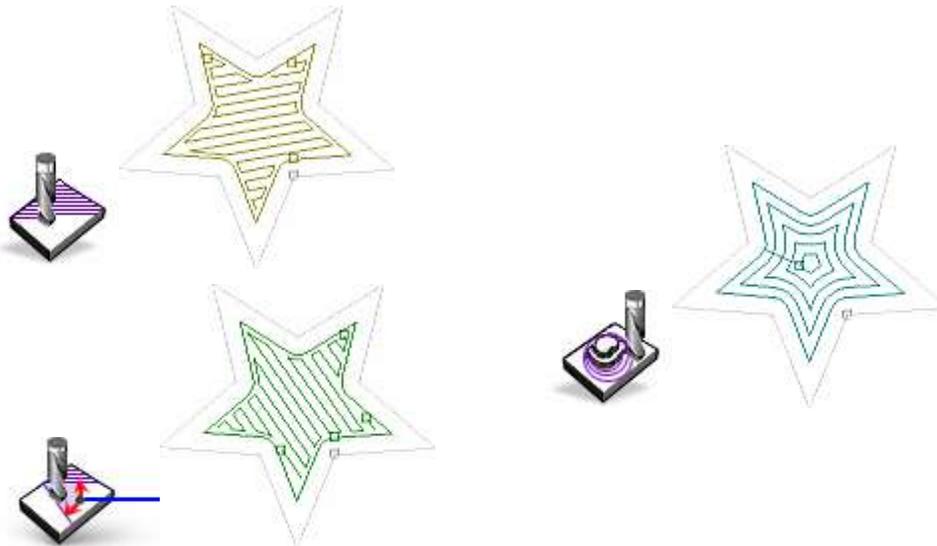


2D en superficie reproduce los contornos del objeto en la punta del grabado.



2D en fondo reproduce los contornos del objeto en fondo de grabado, en un material con superficie transparente (Gravoglas).

6. **Determinar el modo de vaciado.**



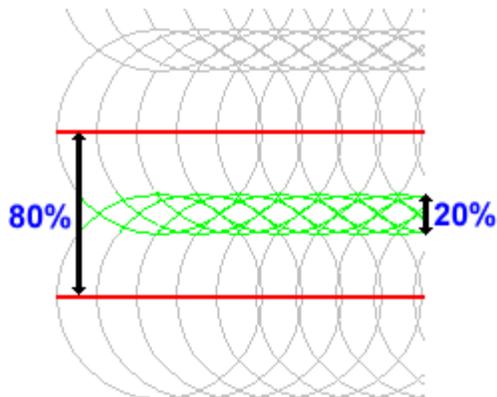
Barrido por trayectos rectilíneas en función del ángulo incluido entre 0° y 90°

Contorneado por trayectos concéntricos a partir del centro con conexión entre 2 trayectos

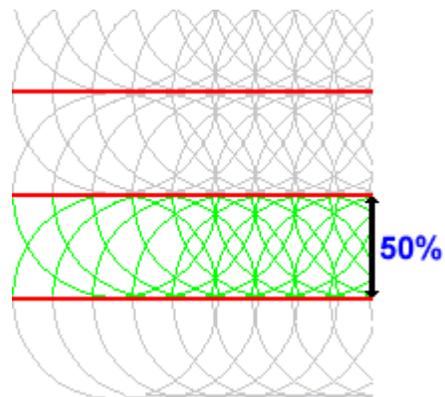


7. **Entrar un Recubrimiento incluido entre 10% y 80%.**

El porcentaje determina el desborde de un trayecto de vaciado en el trayecto anterior, proporcionalmente con el diámetro de la herramienta. La diferencia entre el porcentaje y un 100% es el **ancho del paso** o distancia entre 2 trayectos consecutivos.



Ancho del paso = 80%
Recubrimiento = 20%



Ancho del paso = 50%
Recubrimiento = 50%



Wysiwyre: Visualización 2D sobre material

La simulación en plano sobre el material requerido sirve para evaluar el resultado antes de grabar texto y contornos vectoriales (imágenes mapa de bits no incluidas).

Si los elementos salen de la placa, quitar Wysiwyre y corregir la composición en GravoStyle.

Nueva vista

1. **Mostrar la composición actual en Wysiwyre.**

Pinchar en la barra de herramientas 

2. Determinar los parámetros de vista.

- **Material**

-  Ancho del grabado calculada por Computip basado en perfil de instrumento y grabando profundidad

-  **Color de fondo**

-  **Puesta en color**

- **Forma de la placa:**

- a.  **Forma en el menú Visualización**
- b.  pinchar en la forma seleccionada (**Rectángulo predeterminado**).
- c.  Pinchar en el **Contorno de la placa para delimitar la composición punteada alrededor de la placa.**
- d. 

3. Salir en el menú Archivo para regresar en **GravoStyle**

 Visualizar informaciones sobre Wysiwyre

Comparar varias vistas

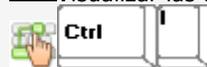
Para activar una vista, Pinchar en su ventana. Aparece la vista activa en primer plano.

1.  **Nueva ventana en el menú Ventana**
2. Determinar los parámetros de la nueva vista.
3. **Organizar las ventanas en Cascada o en Mosaico.**

 Cerrar la vista activa en el menú Archivo

Informaciones sobre la vista activa

1.  Visualizar las dimensiones de la composición y del material.



2. 

Imprimir la vista activa

1.  **pinchar en la barra de herramientas.**
Configurar la impresión activa Windows **Propiedades**
2. 

Preferencias de vista

Guardar los parámetros activos como preferencias para que se apliquen en cada nueva vista.

1.   
2. 



Propiedades de grabado herramienta

Determinar las propiedades de grabado con máquinas mecánicas

- A. **Abrir el cuadro de diálogo Grabado.**



- B. **Determinar las propiedades generales de grabado por herramienta (máquina, origen, orientación, opciones, etc.).**
- C. **Determinar las propiedades de grabado por recorrido herramienta (velocidades, profundidad, temporización, etc.).**

- D. **Si es necesario, determinar las propiedades específicas al mecanizado CAM**



Pinchar para validar las nuevas propiedades.

Vista previa Pinchar para **mostrar la vista previa al grabado.**

Iniciar Pinchar para enviar la composición en grabado.

Para las máquinas IM4 y M40 con puerto COM, el estado de grabado aparece en fondo. Pinchar en la ventana para leer los mensajes enviados por la máquina (ejemplos a continuación). Se elimina el último archivo en espera de grabado al cerrar la ventana 

boot : %1.%2 programa: %3.%4 com%5	Versiones del programa de inicio y del firmware visualizadas al detectar la máquina
Listo para recibir	Máquina disponible para el grabado siguiente
Grabando	Iniciar el grabado con la tecla 
Pausa solicitada	Interrumpir el grabado con la tecla 
Joystick XYZ	Coordenadas de desplazamiento del porta-herramienta

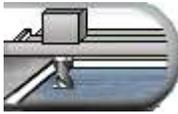


◀ Grabado herramienta: Propiedades generales

1. Abrir el cuadro de diálogo Grabado



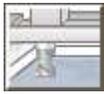
2. **Determinar los parámetros de grabado.**



Máquina activa

Grabado en plano o sobre cilindro

El grabado sobre cilindro se activa automáticamente cuando los parámetros sobre cilindro vienen especificados en el cuadro de diálogo Material.



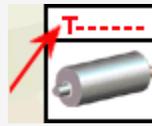
Origen



Orientación

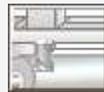
Pinchar para seleccionar una máquina-blanco distinta de la seleccionada en el cuadro de diálogo Material.

a. TS TC Pinchar en el botón con el nombre del accesorio.



b. Editar los parámetros de grabado sobre cilindro.

Pinchar en Grabado en plano para restablecer el grabado sobre tornillo o sobre mesa.



c. Pinchar para seleccionar un origen distinto del seleccionado en el cuadro de diálogo Material.

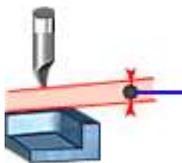
d. Pinchar para seleccionar un origen distinto del seleccionado en el cuadro de diálogo Material.

e. **Si se selecciona un origen flotante, entrar las coordenadas**
X, distancia del origen al punto 0 en el eje X.
Y, distancia del origen al punto 0 en el eje Y.

Pinchar para seleccionar una orientación distinta de la seleccionada en [el cuadro de diálogo Material](#).

Auto Zref

Consultar el procedimiento Zref. automático en el manual adjunto.

**Despeje en el eje Z**

Medir a partir del punto Zref, el parámetro determina la distancia en la cual la herramienta sube entre un trazado grabado y el siguiente trazado a grabar.

Para entender la influencia del ajuste Zref en el despeje, consultar el manual adjunto.



Se puede editar el parámetro en las Cotas de mecanizado.

Pinchar el arreglo Zref que hay que efectuar según la máquina activa.

- Ninguno:** el arreglo es ejecutado manualmente por el utilizador.
- Diamond dragging:** la detección del contacto entre la punta diamante y la materia es automática sobre el primer punto de grabado, sin intervención del utilizador.
- Grabar con nariz: La detección del contacto entre la punta del utensilio y la materia sobre el primer punto de grabado necesita la intervención del utilizador.
 - f. Transferir la composición hacia la máquina para el grabado.
 - g. El porta-herramienta se coloca en el primer punto a grabar.
 - Quitar la herramienta y girar el nonio en la graduación 0, <VALIDE> para continuar
 - h. Memorizar la posición XY del punto. El porta-herramienta baja al contacto del material.
 - Instalar la herramienta, <VALIDE> para continuar
 - i. Memorizar el punto ZRef auto.
 - Girar el nonio en la graduación indicada, <START> para continuar
 - j. Ajustar la profundidad del grabado.
 - Memorizar la profundidad en el eje Z.
 - k. Iniciar el grabado.

Entrar un despeje superior o igual al espesor de material máx.

- Para grabar una superficie plana, entrar un despeje pequeño, pero suficiente para no grabar un trazo entre dos trazos independientes.
- Para grabar una superficie que presenta varios relieves, entrar un despeje máximo para que la herramienta no entre nunca en contacto con el material durante los desplazamientos rápidos horizontales.

Entrar un despeje conforme con las características técnicas de la máquina. Adaptar el despeje en el eje Z para cada nuevo ajuste Zref.

3. Determinar las opciones de grabado.



Rotación del motor de broca

La herramienta se pone a girar sólo si está activada la rotación del motor de broca en el cuadro de diálogo Mecanizado y si está iniciada la ejecución del grabado en la máquina.

Pinchar para activar o desactivar la rotación del motor de broca.

Se perfora y se quita el material por rotación de la herramienta, llevada por el motor de broca. La rotación de la herramienta es inútil con el rayado con diamante o bolígrafo de tinta.



Lubricación

La opción inicia el sistema de lubricación que permite prolongar la vida útil de la herramienta y mejorar la calidad del grabado.



Carga automática de placas (A.P.F.)

Consultar el manual adjunto para utilizar todas las capacidades del accesorio A.P.F.

Cargar automáticamente placas es posible cuando se produce una serie de placas con la función Matrix o por inserción de variable en el texto.

- a.  **Hacer clic para activar el accesorio APF.**
- b.  Mostrar el administrador APF.
- c. Entrar las propiedades de sujeción y expulsión de placas.
 - **Fuerza de presión** incluida entre 0 y 100%
 - **Número de placas** inferior o igual al total
 - de placas elementales
 - de placas que contienen una variable.
 -  **Avance de placa en vacío** para probar la sujeción y la expulsión de placas
 -  **Desplazamiento joystick** para ajustar la sujeción y probar el avance de placas sin grabar
- d. 



Selector de herramientas (A.T.C.)

Selector de herramientas (A.T.C.)

◀ Grabado herramienta: Propiedades por recorrido

Determinar los parámetros de grabado conforme con las características técnicas de la máquina. Consultar el manual adjunto.

1. Abrir el cuadro de diálogo Grabado.



2. **Pinchar en un recorrido utilizado en la composición, identificado por el color y el nombre de la herramienta** en el cuadro de diálogo Propiedades Herramienta.

3. **Determinar las propiedades de mecanizado en la tabla de pasadas (4 máx.).**

- a. **Determinar el número de pasadas a realizar.**

Cada recorrido está grabado en uno o varias pasadas, según una serie de parámetros y opciones relacionados con las posibilidades mecánicas de la máquina.

Una pasada remite al trayecto de la herramienta para grabar los objetos asignados a este trayecto. Se pueden necesitar varias pasadas para evacuar las virutas producidas por las distintas pasadas anteriores o para lograr progresivamente tal profundidad en un material frágil.

1 Se realiza la pasada de manera predeterminada.

- Pinchar en el número siguiente para crear una pasada.
- Pinchar en el número anterior para eliminar una pasada.

- b. Determinar los parámetros de mecanizado para cada pasada del recorrido, definidos de manera predeterminada en el cuadro de diálogo Propiedades de Herramienta.



Velocidad en los ejes XY

El parámetro determina, en mm/s, la velocidad de desplazamiento horizontal de la herramienta al grabar el material.



Velocidad en el eje Z

El parámetro determina, en mm/s, la velocidad de bajada para entrar en contacto con el material.



Pinchar en la velocidad requerida.



Profundidad del grabado

Entrar un valor adaptado al tipo de grabado: con o sin nariz.

Medido a partir del punto Zref, este parámetro determina la distancia en la cual la herramienta perfora el material. Consultar el manual adjunto a la máquina para entender la influencia del ajuste Zref y adaptar la profundidad del grabado en la máquina.

Se recomienda utilizar una nariz excepto si la nariz puede dañar el material grabado. La nariz reguladora no exige un ajuste Zref preciso y permite lograr una profundidad de grabado precisa y constante en toda la superficie grabada (materiales con espesor variable).

Para grabar con una nariz reguladora, entrar un valor igual a 0.00 y ajustar la profundidad del grabado en la máquina.

Para grabar sin nariz reguladora, entrar una profundidad incluida entre 0.01 mm y el espesor del material. Adaptar la profundidad del grabado para cada nuevo ajuste Zref.



Temporización baja

El parámetro determina un tiempo de espera, expresado en segundos, entre el final de la perforación y el principio del marcaje.
Una vez alcanzada la profundidad de grabado, se activa la temporización baja. El porta-herramienta se queda inmóvil, mientras que la rotación de la herramienta evacua las virutas producidas por la perforación del material.
Al final de la temporización, el porta-herramienta se mueve horizontalmente para grabar.



Pinchar en la duración de temporización.

c. Pinchar en el botón asociado para activar o desactivar una opción de mecanizado.



Rotación del motor de broca

Se perfora y se quita el material con la rotación de la herramienta, llevada por el motor de broca.

La rotación de la herramienta es inútil cuando hay rayado con diamante o trazado con bolígrafo de tinta.

La gestión de las velocidades XYZ se adapta en función de la rotación del motor de broca, si es activa o no.

La herramienta se pone a girar sólo si está activada la rotación del motor de broca en el cuadro de diálogo Grabado y si está iniciada la ejecución del grabado en la máquina



Lubricación

La opción inicia el sistema de lubricación útil para extender la vida útil de la herramienta y mejorar la calidad del grabado.



Auxiliario



Selector de herramientas (A.T.C.)



◀ Color recorrido: Editar los parámetros recorrido

Adaptar los parámetros con las posibilidades mecánicas de la máquina y a las propiedades de

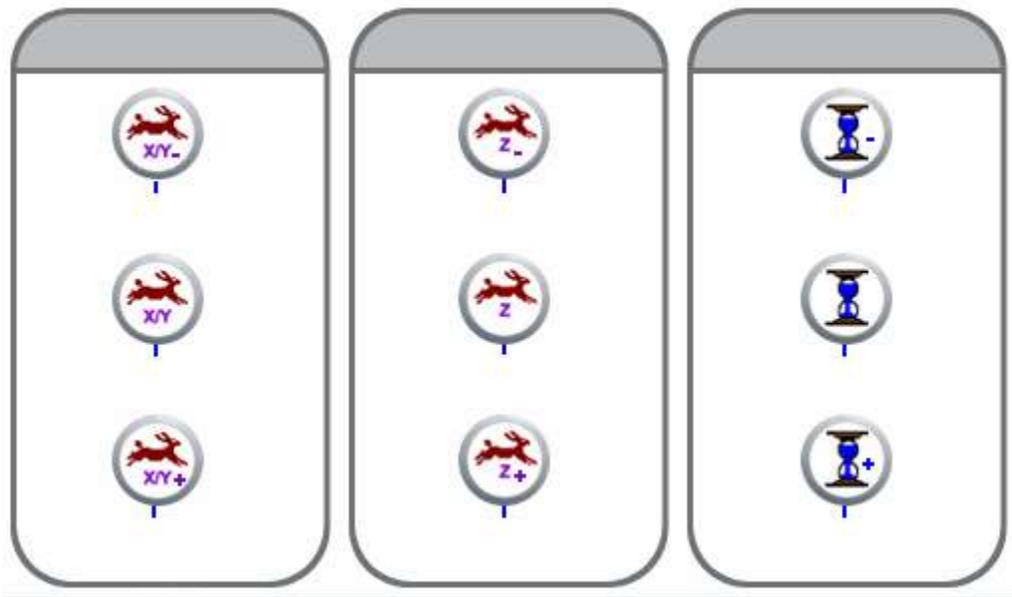
- el material grabado (espesor, resistencia, planeidad).
- la herramienta de grabado (diámetro, tipo, ángulos de afilado).
- la composición (producción en serie, fuentes, altura de carácter).

Determinar los parámetros de grabado conforme con las características técnicas de la máquina. Consultar el manual adjunto.

Editar las velocidades y temporizaciones activas

1. Pinchar en un icono en la tabla de pasadas del cuadro de diálogo Grabado.
2. **Entrar el valor mín., med. y máx. para cada parámetro** en el cuadro de diálogo Parámetros de mecanizado activos.

Predefinido Pinchar para restablecer los valores estándares.



- 3.

Los valores de las velocidades XYZ cambian en función de la Rotación del motor de husillo



si está activada para el grabado con herramienta rotativa.



si está desactivada para el rayado con diamante.

Personalizar las velocidades y temporizaciones estándares

1. pinchar en la pestaña Parámetros de grabado estándar en el cuadro de diálogo Opciones.
2. **Entrar el valor mín., med. y máx. para cada parámetro.**



Velocidad sobre los ejes XY



Velocidad sobre el eje Z



Temporización baja



Pinchar para Activar la temporización. Sino, no editar ningún valor del parámetro.

3.  Pinchar en el valor activo para cada parámetro en las Propiedades Recorridos (**mín., med. o máx.**).



- 4.



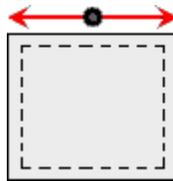
Placa larga

Producir una composición sobre una placa larga

Esta configuración permite grabar una composición cuya

- superficie es como máximo igual al área de grabado.
- una medida supera la altura del área de grabado.

1. Configurar la composición:



Introducir las medidas.

- La **longitud** es superior a la altura del área grabado: se obtiene una **placa larga horizontal**.
- La **altura** es superior a la altura del área grabado: se obtiene una **placa larga vertical**.



La orientación de grabado es

normal para una placa larga horizontal.



invertida para una placa larga vertical.



El origen de grabado es obligatoriamente la esquina izquierda de la máquina.



En la zona Información, un mensaje avisa de que se activa automáticamente la configuración en placa larga (el **Número max. de placas** es igual a **cero**).

2. Colocar los objetos que se van a grabar en la composición.
3. Definir la placa larga.
4. Realizar el grabado por panel.

La siguiente composición ilustra cada etapa de la configuración en la placa larga.

Se trata de una placa larga horizontal de 300x80mm, grabada en una máquina IS200 (225x80mm).



La configuración en cilindro y la serie Matriz no permiten trabajar en Placa larga.



Definir la placa larga

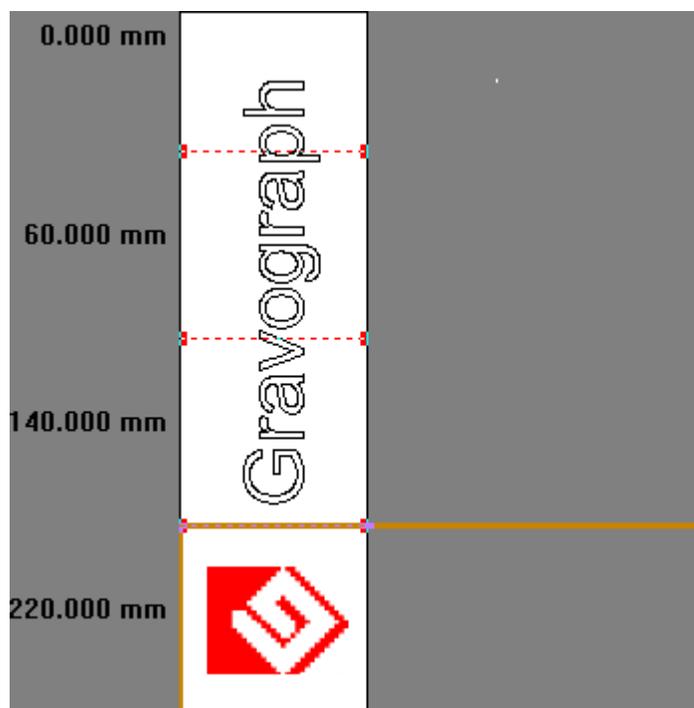
Después de colocar los objetos en la placa larga, abrir la pantalla de diálogo Mecanizado.

Se abre la **pantalla de diálogo Definición de parcelas**. Esta vista previa permite

- comprobar la posición de la placa larga en el área de grabado,
- administrar la cantidad de paneles necesarios para realizar el grabado completo.
- colocar las líneas de corte entre los paneles.

El área de grabado está representada por un cuadro marrón. Cada **panel** está delimitado por una **línea de corte en punteado rojo** que corresponde a su borde superior.

4 paneles en la definición inicial

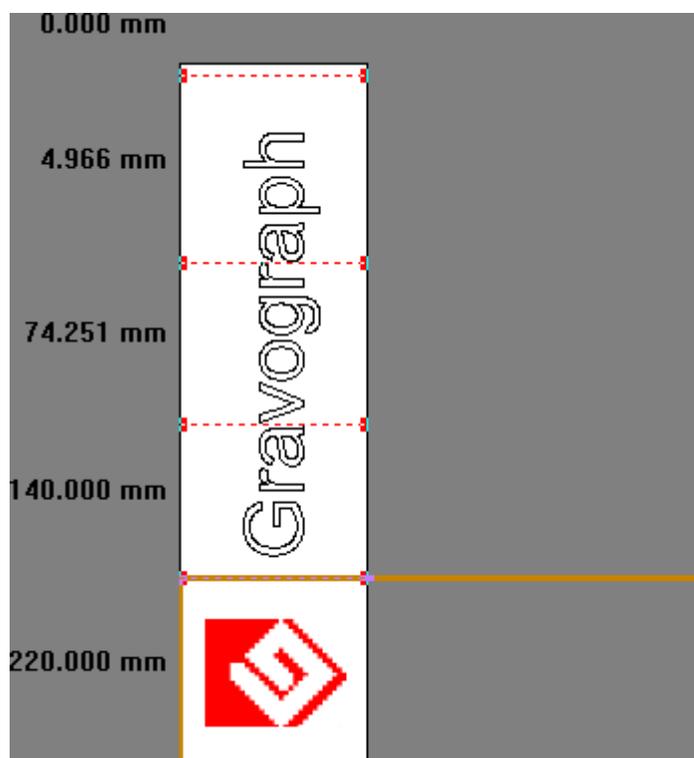


Editar las líneas de corte para redefinir el tamaño del panel y evitar que algunos objetos se encuentren a caballo entre los 2 paneles.

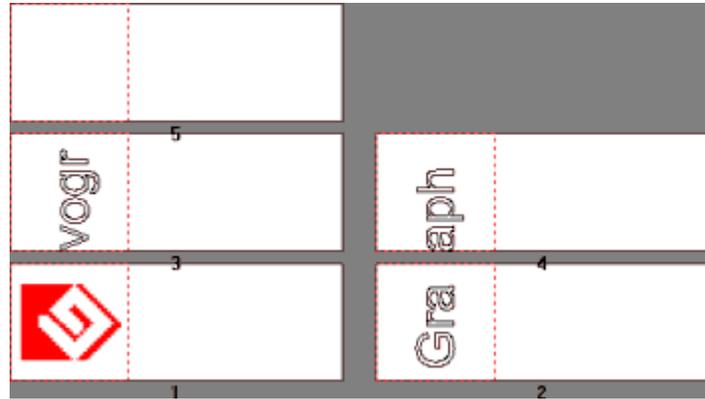


Pinchar para aceptar los nuevos paneles.

5 paneles tras editar las líneas de corte



Vista previa En la **pantalla de diálogo Mecanizado**, pinchar para visualizar la vista previa antes de grabar: los paneles numerados aparecen en el orden de grabado.



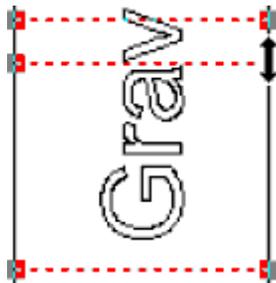
◀ Editar las líneas de corte

1. Ampliar en la pantalla de diálogo Definición de parcelas.
2. Crear o colocar una **línea de corte**; tras estas operaciones, la cantidad de los paneles se recalcula para grabar totalmente la composición.



3. Pinchar para aceptar los nuevos paneles.

Desplazar una línea de corte con el ratón



- a. Pinchar en el extremo derecho de una línea de corte existente: el puntero indica que se puede desplazar la línea de corte.
- b. Deslizar verticalmente el extremo derecho de la línea de corte.
- c. Pinchar para señalar la posición sobre el borde derecho de la composición.
- d. Validar.

La posición de la línea de corte se bloquea en cuanto el tamaño del panel sea igual al área de grabado.

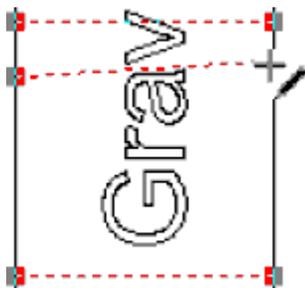
Introducir la posición de una línea de corte

- a. Pinchar dos veces sobre el valor visualizado cerca del borde izquierdo del panel.
- b. En la **pantalla Edición de líneas de corte**, introducir la nueva posición de la línea de corte.



- c. Pulsar.

Trazar una línea de corte recta



- a. Pinchar en el extremo izquierdo de una línea de sección existente: el indicador indica que se puede crear un nuevo panel.
- b. Deslizar verticalmente el extremo izquierdo de la nueva línea de corte.
- c. Pinchar para señalar la posición en el borde izquierdo de la composición.
- d. Deslizar el puntero para trazar la línea de corte.

Si la nueva línea de corte está próxima a otra existente y si el tamaño del panel no supera el área de grabado, se suprime la línea de corte anterior.

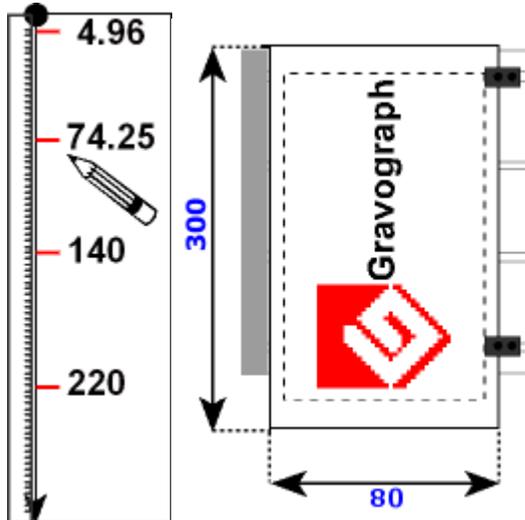
Trazar una línea de corte rota

- a. Pinchar varias veces para trazar una línea rota evitando el contorno de los objetos.
- b. Pinchar para señalar la posición del extremo derecho en el borde derecho de la placa.



◀ Grabar en placa larga

Preparar el grabado



Transferir antes de grabar

Lanzar el grabado con la máquina

1. En la placa, marcar con un rotulador la línea de corte que coincide con el borde superior de cada del panel.
2. En la máquina, montar la mesa específica para grabar en placa larga (consultar con el distribuidor GravoTech Marking SAS).
3. Acondicionar un espacio suficiente para desplazar la placa de atrás hacia adelante de la máquina.
4. Bloquear la placa, de tal modo que la medida más importante sea paralela al borde izquierdo de la mesa.

Transferir la composición hacia la máquina.

Selecc. recorrido Si se seleccionan los recorridos que deben transferirse, tener en cuenta que los paneles que incluyen recorridos se seleccionan por defecto. Cada recorrido lleva el nombre y el número de la **Herramienta** y el número de capa **[]**, seguido del número del panel **Pan** en el que se encuentra.

1. Introducir un valor máximo para el **TIME OUT**: este plazo permite mantener la máquina en estado de recepción durante el tiempo de transferencia. Para ajustar el TIME OUT, consultar el manual GravoTech Marking SAS adjuntado a la máquina.



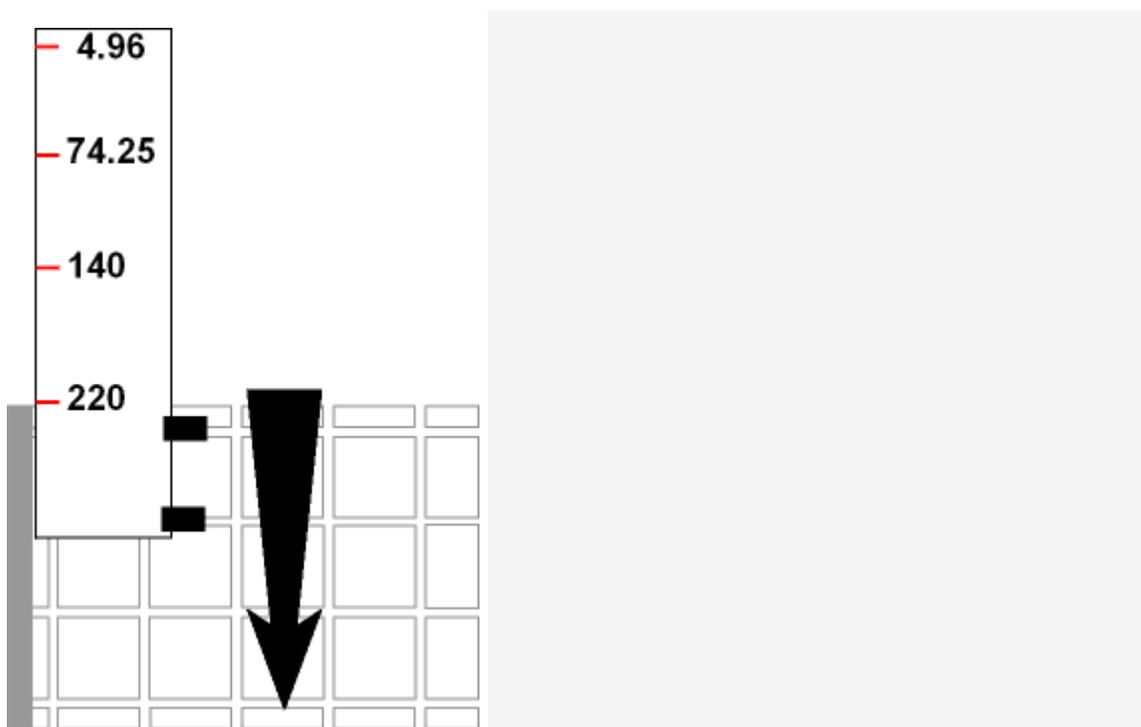
2. Pulsar la tecla para lanzar el grabado. La pantalla LCD visualiza el mensaje:

<DESPLAZAR PLACA>
xxxx,xx mm

3. Soltar la placa.
4. Alinear el borde superior del primer panel con el punto 0 de la mesa.
5. Bloquear la placa.
6.  Pulsar nuevamente la tecla.

La máquina graba el panel y, después, se detiene (la herramienta vuelve al origen de grabado).

Para los paneles siguientes, repetir el procedimiento desde la fase 2.



Si al grabar se observa un fallo, pulsar inmediatamente esta tecla para suspender el grabado.



Pulsar una tecla de la maneta para realizar una nueva pasada sobre el panel que se está realizando.

Estas intervenciones sólo son posibles durante el grabado.



Recorrido láser



Grabar la composición

<p>➤ Asignar un recorrido láser a un objeto</p>	Decidir cuál proceso utilizar para grabar los objetos de la composición con el haz láser.
<p>➤ Definir las propiedades de grabado láser</p>	Determinar los parámetros y opciones actuando sobre el grabado.
<p>➤ Transferir en grabado</p>	Enviar la composición del PC hacia la máquina a grabar.

Asignar un recorrido láser a un objeto



Visualizar las Superficies llenas para ver contornos y superficies en función de las propiedades de recorrido asignadas.

1. Seleccionar un objeto o seleccionar texto.
2. Pinchar en el cuadro de herramientas 
3. **Determinar las propiedades del recorrido (color, relleno, trazado con espesor, recorte).**

- Marcaje simple 

- Marcaje avanzado 



◀ Recorrido láser: Marcaje simple

1. Pinchar en el cuadro de herramientas 

2.  **Pinchar en un color de la paleta Colores Láser.**

 Pinchar para utilizar más o menos colores (4 mín.).

 **Color blanco**

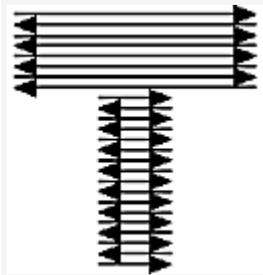
Asignar el color a un objeto colocado encima de otro objeto, relleno con un color distinto.

White color

3.  **Pinchar en cada propiedad de grabado.**

Propiedades Raster

El haz láser rellena por barrido (idas y vueltas rectilíneas).



 **Relleno raster**

predeterminado, excepto 

El haz barre la superficie del objeto.



 **Trazado raster**

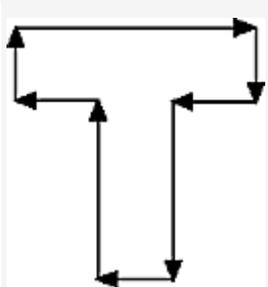
El haz láser barre los contornos del objeto sobre el espesor entrada.



Entrar un Espesor superior a 0.1 mm (ancho del haz).

Propiedades Vectores

El haz láser recorta en función del trayecto centrado en los contornos del objeto.



Recorte  **predeterminado** 

Trazo vectores 

Trazo puntos  **accesible cuando está seleccionado el recorte**




4.  Guardar las propiedades.

Asignar las propiedades requeridas para marcar un objeto.



Relleno y trazado raster verdes

El haz láser barre la superficie y el contorno de la estrella sobre el espesor entrado

Un objeto sin propiedad aparece punteado de gris y no está grabado.



Propiedades de marcaje láser

Determinar las propiedades de grabado con una máquina Láser

1. **Abrir el cuadro de diálogo Láser.**



2. **Determinar las propiedades que actúan sobre el grabado a realizar.**

- Determinar las propiedades por recorrido láser**
- Determinar las propiedades generales**
- Determinar las propiedades GANTRY**
- Generar un sello**
- Determinar las propiedades GALVO**
- Asistente Calibrado Material**
- Corregir una imagen mapa de bits**



Hacer clic para validar las nuevas propiedades.

Vista previa Hacer clic para visualizar la vista previa al grabado.

Lanzar Hacer clic para enviar la composición en grabado.



◀ Marcaje láser: Propiedades por recorrido

A. Abrir el cuadro de diálogo Láser.

B.  Para cada color de la tabla de los recorridos, determinar los parámetros predeterminados para el marcaje simple o el marcaje avanzado.



Potencia expresada en % de la fuente



Entrar un valor incluido entre 0 y 100%.

El parámetro determina una potencia proporcional a la potencia de la fuente láser.



Velocidad expresada en % de la velocidad máx.



Entrar un valor incluido entre 0 y 100% (20 predeterminado).

El parámetro determina la velocidad del sistema de desplazamiento de la máquina proporcionalmente a la velocidad máx.



Velocidad



Entrar un valor.



Número de pasos para el recorte o el relleno



Entrar un número incluido entre 1 y 9.

Un paso es un recorrido del haz láser para grabar los objetos. Se pueden necesitar varios pasos para alcanzar progresivamente tal profundidad en un material frágil.



Desenfoque



El parámetro determina el desplazamiento vertical del material que viene para corregir el autofocus en función del resultado requerido en el fondo del grabado.



1.  Pinchar para activar el desenfoque.
2. Entrar una distancia negativa o positiva.
3. Pinchar en la izquierda o en la derecha del valor para iniciar el desenfoque

antes o después del marcaje.



Asistencia de aire



El flujo de aire dirigido al haz láser sirve para apagar las llamas producidas al grabar ciertos materiales.

1. Asegurarse de que el asistente de aire montado en la máquina está enchufado con un compresor (consultar el manual de la máquina: Capítulo 'Instalación', 'Exigencias del asistente de aire').
2. Pinchar para iniciar la asistencia de aire.



Tasa de repetición del impulso (Hz)



Entrar un valor incluido entre 5000 y 200000 Hz para determinar la serie de impulsos emitidos en potencia máx.

Para una máquina láser de la gama GANTRY (LS100Ex YAG por ejemplo), la frecuencia correspondiente aparece en Hz cuando se edita el valor.



Modo de marcaje



Aparece de nuevo la definición del recorrido láser para el marcaje simple o el marcaje avanzado.



Pinchar en **Ninguno para desactivar el marcaje.**

Raster: Relleno raster con o sin Trazo raster

Cutting: Recorte

Vector: Trazo Vectores

Dot : Trazo Puntos

Los objetos que han recibido el color de recorrido Ninguno no se graban.

Pinchar para **activar un modo compatible con el marcaje predefinido. Todos los objetos que llevan el color de recorrido se marcan según el nuevo modo seleccionado.**

 **Si el color amarillo es un recorrido Raster\Vector, se puede pinchar**

en Vector: Trazo Vectores

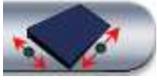
en Raster: Relleno raster

Determinar los parámetros de grabado conforme con las características técnicas de la máquina. Consultar el manual adjunto.

◀ Marcaje láser: Propiedades generales

Abrir el cuadro de diálogo Láser.

Máquina activa



Dimensiones de la composición



Grabar a partir de un Preset

Materia



Pinchar para seleccionar una máquina-blanco distinta de la que está seleccionada en el cuadro de diálogo Material.

Los anchos y alturas entrados en el cuadro de diálogo Material aparecen a título indicativo.

Si una dimensión supera el área de grabado, el valor aparece en rojo.

1. Haga clic en el tipo de parámetros de marcaje para la composición corriente.

- Valores Trabajo corriente o parámetros de grabado

activos



- Proposed Laser settings: estos valores estándares son fijados por un preset encerrado cuyo nombre es ' Máquina activa + Fuerza source+Materia '

- User Laser parameters: estos valores personales son fijados por un preset registrado por el usuario bajo el

nombre de su elección



2. En caso de necesidad haga clic en el preset que define los parámetros de marcaje.

Pinchar para eliminar un preset seleccionado en la lista



3. En caso de necesidad modifique los parámetros de marcaje para una materia específica.

Pinchar para mostrar [la página dedicada en el sitio](#)



Gravograph

Pinchar para mostrar la tabla Gravograph Lasering parameters en función e la unidad de medida (pulgada o mm).

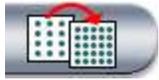
4. Valide los nuevos parámetros. Los Valores Trabajo corriente son activos y

- El estado Customized se añade en nombre de preset, si usted seleccione un preset y modificó sus valores.

- El estado No Name indica que las propiedades actuales no dependen de un preset.

5. Haga clic si usted registra un nuevo preset o si usted salvaguarda las modificaciones de un preset existente.

Cuando usted registra un nuevo preset, golpea y valida su nombre en la ventana ' Registrar en el presets usuario '. Si un mensaje señala que un preset existente Lleva el mismo nombre, golpee y valide un nombre diferente.



Resolución Máquina

El parámetro ajusta la precisión del grabado expresada en Dpi o impulsos por pulgada.

En baja resolución (de 50 a 400 Dpi), se logra un grabado en superficie, neto y rápido.

En alta resolución (a partir de 500 Dpi), se logra un grabado en profundidad, fino y más lento.



Origen

Las coordenadas sitúan el origen de la composición en el área de grabado. De manera predeterminada, está en la esquina izquierda superior del área de grabado (0,0).



Orientación



Reducción de los colores



Grabado en plano o sobre cilindro

Se activa automáticamente el grabado sobre cilindro, cuando se determinan los parámetros sobre cilindro en el cuadro de diálogo Material.



Simular el grabado con Point&Shoot

Pinchar en una resolución

DpiX incluida entre 50 y 1200 Dpi.

DpiY igual a DpiX de manera predeterminada.

Pinchar en un **relleno raster Estándar/Alta calidad o Superficie/Velocidad rápida (GANTRY only).**



1. Pinchar para seleccionar un origen distinto al que está seleccionado en el cuadro de diálogo Material.
2. **Para un origen flotante, entrar sus coordenadas X,** distancia del origen en el punto 0 en el eje X.
Y, distancia del origen en el punto 0 en el eje Y.

Pinchar para seleccionar una orientación distinta de la que está seleccionada en el cuadro de diálogo Material.

Pinchar para corregir una imagen mapa de bits.



1. Pinchar para activar el grabado sobre cilindro.



2. Entrar el diámetro de la pieza cilíndrica a grabar.



3. Pinchar para seleccionar un origen distinto del que está seleccionado en el cuadro de diálogo Material.

Simular el grabado encima del material



Duración estimada del marcaje láser





Marcaje láser: Propiedades GANTRY

Abrir el cuadro de diálogo Láser GANTRY.



Compensación de potencia

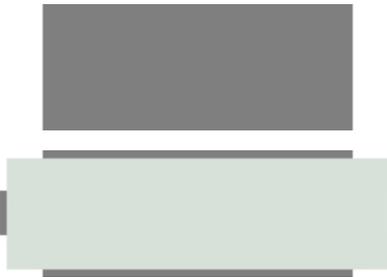


Pinchar para aplicar en la potencia un porcentaje de corrección en fase de aceleración o deceleración, en caso de marcaje demasiado fuerte o demasiado débil.



Arrastrar-colocar el cursor de -100 a +100 para adaptar la potencia para el

Relleno raster en bordes de bloque



Marcaje Vectores en los segmentos pequeños



Desenfoque

Pinchar para desactivar o activar **el autofocus en un bloque o una placa de grabado**



Dirección raster

Pinchar en el sentido de relleno de las superficies cerradas (hacia abajo, por defecto)

1. Para más opciones, pinchar en en el signo MÁS abajo en la derecha del icono.
2. **Pinchar en el sentido de marcaje requerido.**



hacia abajo por ida y vuelta o sólo ida



hacia arriba por ida y vuelta o sólo ida



bloque por bloque hacia abajo, por ida y vuelta o sólo ida



bloque por bloque hacia arriba, por ida y vuelta o sólo ida



Aspiración

El filtraje de aire siempre debe estar activo para evacuar los humos durante el grabado.



1. Pinchar para iniciar la aspiración.



2. Entrar la temporización en segundos entre
 - el inicio del grabado y el principio de la aspiración.
 - el final del grabado y el de la aspiración.



Despeje en el eje Z

Medido a partir del punto de autofocus, el parámetro determina la distancia sobre la cual el material baja para evitar cualquier contacto con el carril focus durante los desplazamientos horizontales.



Realizar un sello



Perfil madera



Carga automática de placas (A.P.F.)

Consultar el manual adjunto para utilizar todas las capacidades del accesorio A.P.F.



1. Pinchar para activar el despeje.



2. Entrar un valor superior o igual al relieve más alto del material.



1. Pinchar para activar la función.



2. Pinchar para generar la base del sello.



Pinchar para activar las propiedades adaptadas con el marcaje láser sobre madera.

Cargar automáticamente placas es posible cuando se produce una serie de placas con la función Matrix o por inserción de variable en el texto.



a. Pinchar para activar el accesorio APF.



b. Mostrar el administrador APF.

c. Entrar las propiedades de sujeción y expulsión de placas.

- **Número de placas** inferior o igual al total
 - de placas elementales
 - de placas que contienen una variable.



- **Avance de placa en vacío** para probar la sujeción y la expulsión de placas



- **Desplazamiento joystick** para ajustar la sujeción y probar el avance de placas sin grabar



d.



◀ Marcaje laser: Sello (GANTRY only)

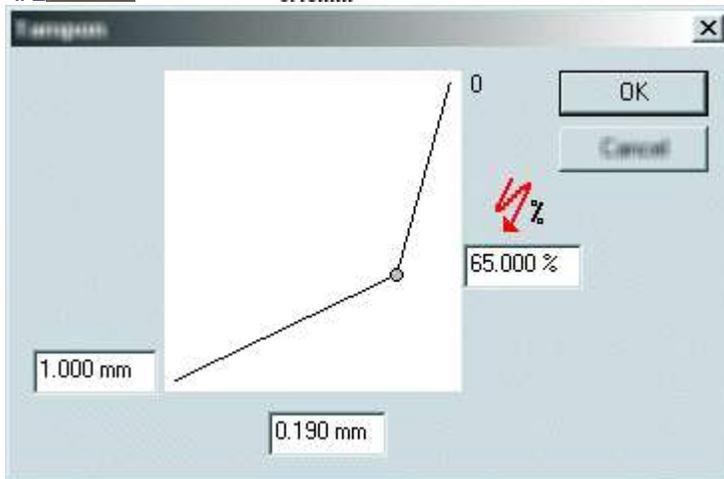
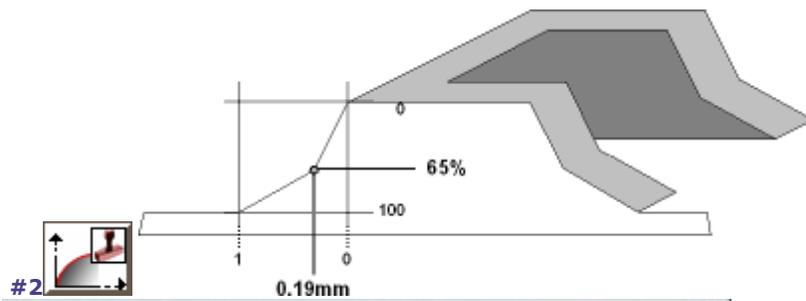
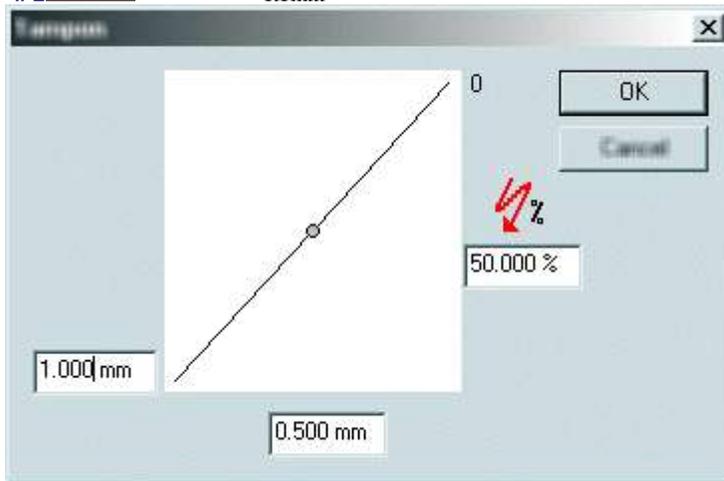
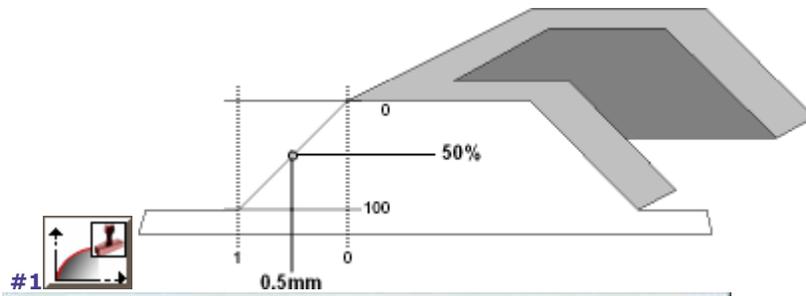


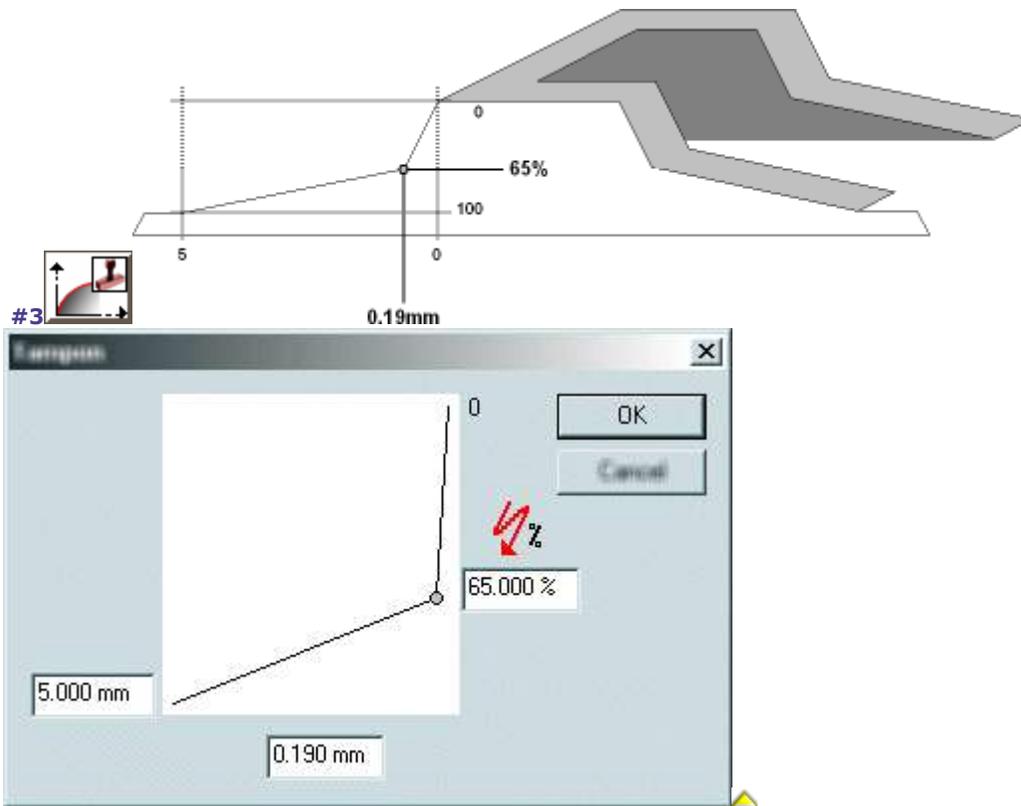
Si se realizó un sello en el Asistente Sello, no utilizar esta función para no alterar el trabajo.

Utilizar la función Sello en el cuadro de diálogo Grabado Láser para grabar un sólo sello a partir de una composición simple.

1.  Entrar las dimensiones exactas del sello en las dimensiones de la composición.
2. Colocar los elementos del sello.
 - a. Crear elementos texto o elementos curvas.
 - b. Convertir el texto en curvas.
 - c. Agrupar los elementos.
3. Dibujar la forma que materializa el contorno del recorte. El contorno cerrado debe incluir todos los objetos del sello. Se puede generar por offset alrededor de los elementos agrupados.
4. Dibujar la forma que simula la montura del sello. El contorno cerrado debe incluir el contorno de recorte.
5.  Pinchar en el cuadro de diálogo Láser GANTRY.
6.  Pinchar para abrir el **cuadro de diálogo Parámetros de la base**.
7. Ajustar la base del sello (ejemplos abajo).
 - ▶ **Arrastrar el punto de inflexión en la vista previa.**
 - ▶ **Entrar los parámetros de la base:**
 - distancia del punto de inflexión respecto al principio de la base
 - longitud de la base
 - porcentaje de la potencia definida para el color negro, que sitúa el punto de inflexión a una profundidad de grabado dado
8. 









◀ Marcaje Láser: Calibrado Material

La función permite determinar, para un material láser, las potencias y velocidad adaptadas al relleno raster/vectores y al recorte vectores.

No se puede utilizar esta función para realizar un sello cuyos parámetros de grabado son específicos (velocidad, trama, base).



Calibrado Pinchar en el cuadro de diálogo **Propiedades Láser**. Se abre el cuadro de diálogo **Calibrado**.

Calibrado Material con Asistente

A. Determinar las Propiedades de marcaje generales.



Autofocus

Desenfoque

El parámetro determina el desplazamiento vertical del material que viene corregir el autofocus. Determinar esta bajada o subida en función del resultado requerido en el fondo de grabado.

Resolución Máquina

El parámetro ajusta la precisión del grabado expresada en Dpi o impulsos por pulgada.

En baja resolución (de 50 a 400 Dpi), se obtiene un grabado en superficie, neto y rápido.

En alta resolución (a partir de 500 Dpi), se obtiene un grabado en profundidad, fino y más lento.

Asistencia de aire

El flujo de aire dirigido al haz láser sirve para apagar las llamas producidas al grabar ciertos materiales.



Origen

Las coordenadas sitúan el origen de la composición en el área de grabado. De manera predeterminada, está en la esquina izquierda superior del área de grabado (0,0).



Dimensiones del job prueba

Los ancho y altura de placa aparecen a título indicativo.

Entrar la Distancia focal (0 predeterminado).

El valor está memorizado para el calibrado siguiente.



Pinchar para desactivar o activar el desenfoque, activo de manera predeterminada.



Pinchar en una resolución Dpi entre 50 y 1200 (300 predeterminado).

El valor está memorizado para el calibrado siguiente.

1. Asegurarse de que el asistente de aire montado en la máquina está enchufado con un compresor (consultar el manual de la máquina: Capítulo Instalación, Exigencias del asistente de aire).
2. Pinchar para iniciar la asistencia de aire.

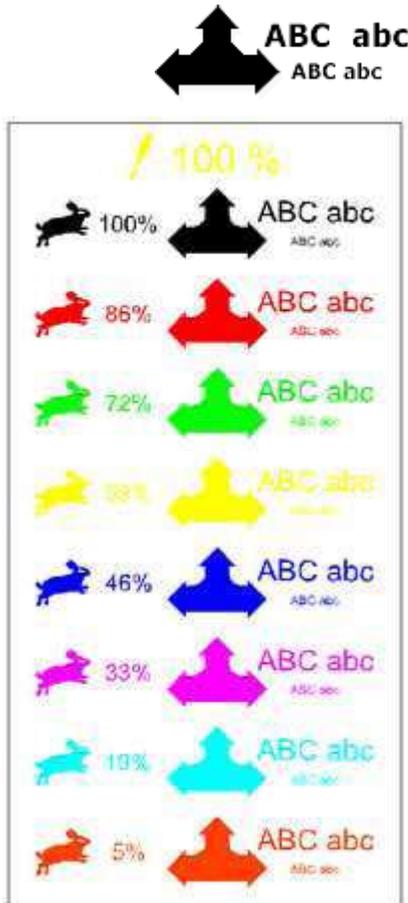


1. Pinchar para seleccionar el origen del grabado.
2. **Para un origen flotante, entrar las coordenadas**
X, distancia del origen al punto 0 sobre el eje X.
Y, distancia del origen al punto 0 sobre el eje Y.

La selección de un modo Láser activa el job prueba a enviar a grabar. Grabado sobre una placa de 35x70mm, este job se divide por 8 celdas en columna. Cada celda tiene como superficie 20x7mm en la cual los objetos se marcan a una potencia o velocidad distinta de la anterior.

- B. Guardar el **Asistente Calibrado Material activo (por defecto)**. El estado del asistente, activo o inactivo, se memoriza para el calibrado siguiente.
- C. **Pinchar en el modo Láser a configurar, Raster o Vectorial.** El modo Láser activo se memoriza para el calibrado siguiente.

Modo Raster (activo por defecto):
Propiedades Relleno raster



Objetos por celda del job prueba ▲

- flecha en plano
- texto "ABC", altura F12 = 2.00mm
- texto "ABC abc", altura F12 = 0.80mm

El modo Raster desactiva automáticamente e l asistente de aire.

Variación creciente de la potencia de la fuente

- de 5% = valor Mín en la primera celda
- à 100% = valor Máx en la última celda

Las potencias se escalonan entre valores Mín y Máx, en las 8 celdas del job prueba.

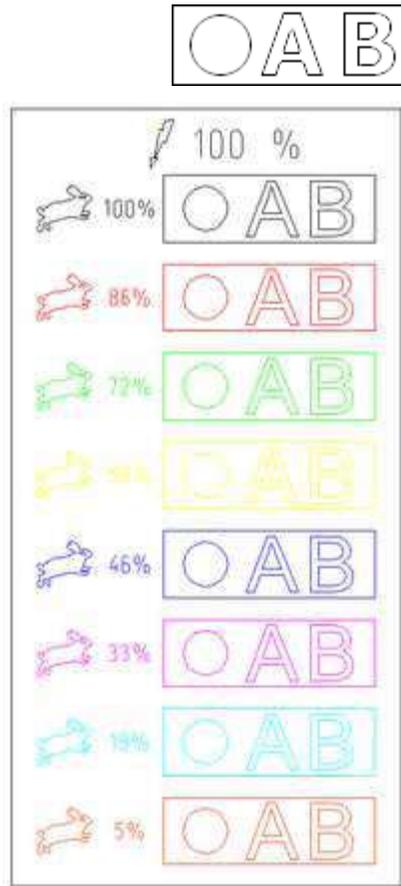
Cada celda se graba con la potencia visualizada.

Velocidad constante igual a 100% de la velocidad de desplazamiento del carril focus

Visualización del job

- 8 colores estándares de recorrido láser
- Texto visualizado con la fuente TTF = Arial

Modo Vectorial: Propiedades Recorte vectores



Objetos por celda del job prueba ▲

- rectángulo 19x6mm (se necesitan 15mm para alcanzar la velocidad máxima, tomando en cuenta la aceleración y la deceleración)
- círculo de diámetro = 4.00 mm
- texto "AB" de altura F12 = 3.00 mm

El modo Vectorial activa automáticamente el asistente de aire.

 **Potencia constante igual a 100% de la potencia de la fuente**

 **Velocidad decreciente del desplazamiento del carril focus**

- de 100% = valor Máx en la primera celda
- à 5% = valor Mín en la última celda

Las velocidades se escalonan entre valores Mín y Máx, en las 8 celdas del job prueba. Cada celda se graba con la velocidad visualizada.

Visualización del job

- 8 colores estándares de recorrido láser
- Texto visualizado con la fuente GravoTech Marking SAS = SL513 INTERN

D. **Lanzar** Pinchar para enviar el job prueba en primer grabado (etapa 1).

E. Observar el resultado sobre el material (etapa 2).

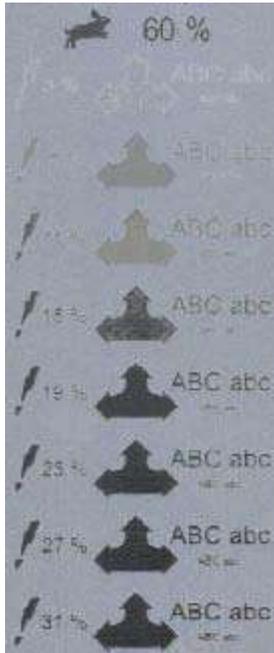
- Entrar los valores Mín y Máx. incluidos entre 1% y 100%
Pinchar para enviar el job a grabar con las nuevas Potencias **Lanzar**
- **Siguiente** Pinchar para ir a la etapa 3.
- **Relanzar** Pinchar si quiere volver a la etapa 1.

F. Entrar los valores Mín y Máx. 1% y 100%.

Pinchar para enviar el job a grabar con las nuevas Velocidades **Lanzar**

Calibrado Material sin Asistente (modo Experto) 

- A. Determinar las Propiedades de marcaje generales.
- B. Desactivar el Asistente.
- C. Pinchar en el modo Láser a configurar, Raster o Vectorial.
- D. Pinchar en el ajuste a realizar.



Ajuste de la potencia

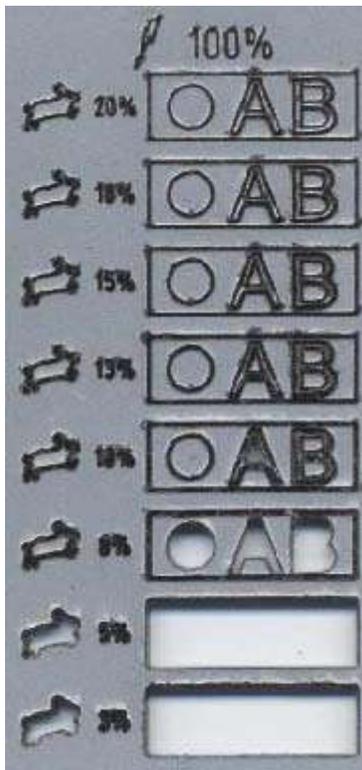
 **Variación creciente de la potencia de la fuente**

Entrar los valores Mín. y Máx entre 1% y 100%, el valor Mín siendo inferior al valor Máx.

Recalculadas del valor Mín a Máx, las potencias aparecen en las 8 celdas del job prueba.

 **Velocidad constante proporcional a la velocidad de desplazamiento del carril focus**

Entrar un valor entre 1% y 100% (predeterminado).



Ajuste de la velocidad

 **Potencia constante proporcional a la potencia de la fuente**

Entrar un valor entre 1% y 100% (predeterminado).

 **Velocidad de desplazamiento decreciente del carril focus**

Entrar los valores Mín. y Máx entre 1% y 100%, el valor Mín siendo inferior al valor Máx.

Recalculadas del valor Mín a Máx, las velocidades aparecen en las 8 celdas del job prueba.

 barbie



Marcaje láser: Propiedades GALVO

Abrir el cuadro de diálogo Laser.



Pre calentamiento láser

Pinchar para solicitar la máquina progresivamente después de un tiempo de inactividad.



Diodo de mirada

Hacer clic para encender diodo que sirve para ajustar la distancia focal de la máquina.

1.  Hacer clic en la duración de encendido de diodo (20s por defecto).
2. 



Rotación rápida de gira cilindro



La opción se vuelve accesible en marcado sobre cilindro.

Haga clic para adaptar la velocidad de rotación lo que puede evitar las vibraciones.

La activación de la opción añade dos temporizaciones en los arreglos avanzados

Los valores son accesibles por contraseña. Sólo un técnico agradado GravoTech Marking es autorizado a modificar estos parámetros que influyen en la calidad de marcado.



Ajustes avanzados

Estos 'parámetros fábrica' se ajustan cuando se instala la máquina.

1. **Entrar las duraciones de temporización** relacionadas con los movimientos del haz.
2.  **Pinchar en la orientación XY** del láser en función de

la posición del operario 

3. **Entrar la velocidad de salto** o velocidad de desplazamiento entre las superficies a rellenar. No modificar la difusión en relleno Raster.



Correcciones focales

Los valores son accesibles por contraseña. Sólo un técnico agradado GravoTech Marking es autorizado a modificar estos parámetros que influyen en la calidad de marcado.



◀ Marcaje láser: Corregir una imagen



Si la imagen se optimizó con los ajustes PhotoLase, no utilizar esta función para no alterar el trabajo.

Utilizar la función mapa de bits para convertir los colores de una imagen (foto, clipart, plano) en escalas de grises adaptados al marcaje láser.

En función del color, definir cómo un píxel (punto que forma la imagen en la pantalla) se vuelve en

- un punto a grabar más o menos negro (cada escala de grises recibe una potencia proporcional a la que está asignada al color negro).
- un punto blanco no-grabado.

1. Abrir el cuadro de diálogo Láser.



2. Pinchar.

3. Determinar los ajustes útiles en el cuadro de diálogo mapa de bits.

		Luz <input type="range"/> Entrar un porcentaje incluido entre 0 y 100% para oscurecer o aclarar la imagen.
Convertir los colores de la imagen en escalas de grises Pinchar en el modo seleccionado.		
	Automático Cada color es una escala de grises.	
	Fusión Cada color está asimilado con el color más cercano en la tabla de los recorridos en el cuadro de diálogo Láser.	
	Media tinta Cada color está reproducida por una trama geométrica en escala de grises.	
	Foto La imagen está reproducida por una repartición de puntos negros y blancos con densidades variables en función de los efectos de contraste.	
	Negativo Invertir el color de los puntos para grabar la imagen sobre un material con superficie clara y fondo oscuro (por ejemplo, Gravoglas blanco sobre negro).	

- 4.



Enviar para grabar

Grabado: Enviar la composición

Antes de transferir, asegurarse de que

- el PC y la máquina de grabado son conectados correctamente
- la máquina de grabado está encendida
- la máquina no está grabando

Si no está instalada la máquina, consultar el manual adjunto para consejos de instalación.



Grabado mecánico

1. Seleccionar los objetos a grabar (todos, de manera predeterminada).
2. Asignar a la selección los recorridos de grabado útiles.
3. Determinar las propiedades de grabado por herramienta.



Marcaje láser

1. Seleccionar los objetos a grabar (todos, de manera predeterminada).
2. Asignar a la selección los recorridos de grabado útiles.
3. Determinar las propiedades de marcaje láser.



Mecanizado mecánico

1. Seleccionar los recorridos a mecanizar (todos, de manera predeterminada) en la Lista de los recorridos

de herramienta 

Hacer un clic derecho

 **en un grupo**

 **en un recorrido**

2. Determinar las propiedades de grabado por herramienta.
3. Determinar las propiedades específicas al mecanizado CAM.

4.  **Pinchar en la máquina-blanco activa** que grabará la composición actual.

Si es necesario, agregar



la máquina mecánica



la máquina láser

5. Configurar la transferencia hacia la máquina.
6. Simular el grabado sobre el material.
7. **Lanzar** Pinchar para enviar la composición hacia la máquina.
La barra de progreso indica el porcentaje de datos transferidos.



Detener la transferencia

8. Realizar los ajustes preliminares al grabado en la máquina (consultar el manual adjunto).



9. Iniciar el grabado a partir del panel de control de la máquina.

La orden de creación o de selección de los recorridos determina la orden de grabado predeterminada. Los contornos cerrados se graban antes de los contornos abiertos.

Cualquier modificación en la composición interviene en el grabado sólo después de una nueva transferencia, que elimina la anterior.



◀ Grabado: Configurar el envío hacia la máquina



Transferencia hacia máquina mecánica

Iniciar Antes de pinchar, determinar las condiciones de transferencia en la cuadro de diálogo Mecanizado.

⦿ Especificar los recorridos a enviar

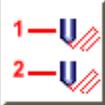
1. **Sel. recorrido** Pinchar. **El cuadro de diálogo Seleccionar los recorridos** muestra la lista de los recorridos de herramientas asignados a los elementos seleccionados. Cada recorrido tiene
 - el nombre de la herramienta o el número asignado.
 - el número del plano [] en el que se encuentra.
2. **Selección** Pinchar. **El cuadro de diálogo Seleccionar los planos muestra** la lista de los p lanos que incluyen los elementos seleccionados.
3. Pinchar en los recorridos a deseleccionar o a seleccionar para el grabado (todos de manera predeterminada).
 - Todos** Pinchar para seleccionar todo.
 - Ninguno** Pinchar para cancelar la selección.
4. 

⦿ Dirigir la transferencia

Pinchar en la salida en grabado.

- Enviar la composición hacia **un Puerto de la máquina-blanco activa.**
- Verificar los datos transferidos en la **ventana Prueba.** Pinchar para cerrar la ventana **Cerrar.**

⦿ Agrupar los recorridos por archivo de transferencia

1. **Agrupar** Pinchar.
2. Pinchar en el grupo de transferencia.
 -  **Ninguno** para transferir cada recorrido en un archivo distinto.
 -  Por plano para transferir cada plano en un archivo distinto.
 -  **Todo** en un archivo único.
3. 

⦿ Gestionar la fila de transferencia

Cuando se inicia una serie de transferencias, se puede definir la orden de grabado.

1. **Spooler** Abrir el administrador Windows para la máquina-blanco.
2. Hacer un clic derecho en un archivo de grabado.
3. En el menú contextual, Pinchar en
 - **Suspender** para interrumpir de manera provisional la transferencia hacia la máquina.
 - **Cancelar** para eliminar la transferencia.

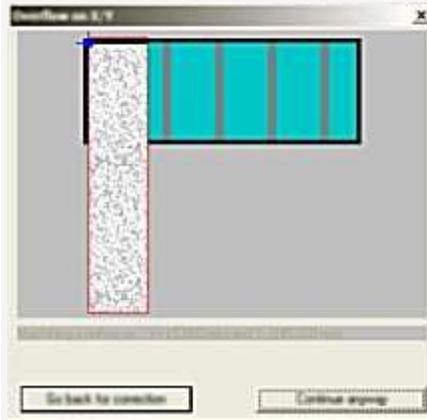
Desbordamiento en XY

Al transferir, la simulación muestra cualquier desbordamiento de la composición fuera del área de grabado.

El problema puede venir de un objeto colocado fuera del área de grabado o una mala configuración de la composición.

Corregir: Pinchar para modificar la composición.

Continuar: Pinchar para forzar la transferencia.





Transferencia hacia una máquina láser

Iniciar Antes de pinchar, determinar las condiciones de transferencia en el cuadro de diálogo Láser.

Seleccionar los recorridos a enviar

1.  Selección Pinchar.
El cuadro de diálogo Seleccionar los planos muestra la lista de los p lanos **que incluyen los elementos seleccionados**.
2. Pinchar en los planos a deseleccionar o a seleccionar para el grabado (todos, de manera predeterminada).
Todos Pinchar para seleccionar todo.
Ninguno Pinchar para cancelar la selección.
3. Cuando se selecciona por lo menos 2 planos, entrar el **Plazo de grabado entre dos planos (5 segundos por defecto)**.
4. 

Dirigir la transferencia

Pinchar en la salida en grabado.

- Enviar la composición hacia **un Puerto de la máquina-blanco activa**.
- Guardar el archivo de grabado en la carpeta DRAWS** para transferirlo más tarde hacia una máquina.

Seleccionar otra carpeta

- a. **Camino** Pinchar. Aparece el **cuadro de diálogo Buscar un archivo**.
- b.  Pinchar en una carpeta en el Explorador de Windows.
- c. 

Agrupar los recorridos por archivo de transferencia

1.  Agrupar Pinchar.
2. Pinchar en el grupo de transferencia.
 - Por plano para transferir cada plano en un archivo distinto
 - 
 - Todo** para transferir los planos en un archivo único..
 - Todo en una página** para grabar los planos sobrepuestos sobre la misma superficie.
3. 

Gestionar la fila de transferencia

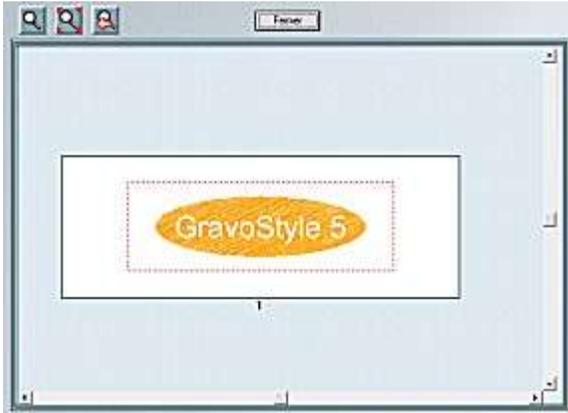
Cuando se inicia una serie de transferencias, se puede definir la orden de grabado.

1. **Spooler** Abrir el administrador Windows para la máquina-blanco.
2. Hacer un clic derecho en un archivo de grabado.
3. 
 - **Suspender** para interrumpir de manera provisional la transferencia hacia la máquina.
 - **Cancelar** para eliminar la transferencia



◀ Grabado: Mostrar la vista previa

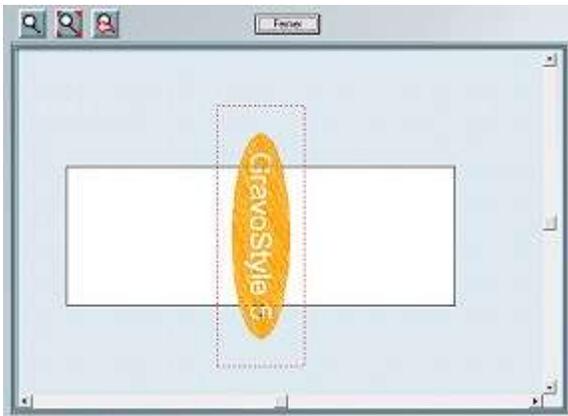
Vista previa Pinchar en el cuadro de diálogo Mecanizado



El área de grabado es el rectángulo en blanco. La superficie de la composición está representada por el marco punteado en rojo.

Para composiciones complejas, la vista previa muestra en el orden de grabado

- los planos en los cuales están repartidos los elementos
- las placas-soporte de una serie Matrix
- los paneles de una placa larga



La vista previa del grabado permite también verificar los desbordamientos eventuales fuera del area de grabado.

El problema puede venir de un objeto colocado fuera del área de grabado o de una mala configuración de la composición.



Grabado: Simular con Point&Shoot



No modificar ninguna propiedad del cuadro de diálogo.



La ventana Point&Shoot muestra **cuando la máquina-blanco activa dispone de la función.**

1. **Pinchar en Puerto para enviar la composición a la máquina-blanco activa.**
2. **Si es necesario, pinchar en una guía Point&Shoot (Led o Broca) distinta de la que está designada en el cuadro de diálogo Material.**
3. **Si es necesario, pinchar para desactivar o activar AutoZref o** la detección automática del contacto entre la punta de la herramienta y el material en el primer punto de grabado.
4. Pinchar en la operación requerida.

Prueba de los bordes

Simular el sitio ocupado por el grabado encima del material



La simulación envía a la máquina un rectángulo trazado a partir de las esquinas de su superficie.

El puntero rojo traza el rectángulo para que el usuario controle el sitio ocupado por el grabado sobre el material, con una pausa marcada entre 2 lados del rectángulo. Observar la animación que le guía en cada paso.

Ir al primer punto



Pulsar la tecla Start cada vez que un mensaje pregunta para posicionar el porta-herramienta en una esquina del rectángulo.

Normal Restablecer el grabado físico en el material

Prueba de inscripción Simular el grabado con el porta-herramienta en posición alta encima del material

5. **Iniciar** Pinchar. La máquina emite una señal sonora cuando está disponible y se enciende el puntero rojo.

6.  Iniciar el grabado a partir del panel de control de la máquina.



Pulsar la tecla de la máquina para cancelar la operación.

Si se cancela o si se acaba la simulación, el porta herramientas vuelve al origen de la máquina, la máquina emite una señal sonora y el puntero rojo se apaga.



Personalizar el programa

GravoStyle: Personalizar el programa

Cuanto más se utiliza el programa, más se necesita adaptarlo a sus costumbres de trabajo.

Lo más sencillo es asignar valores personales a los parámetros y opciones que se utilizan con regularidad. Se aplicará automáticamente en cada nueva composición.

1.  Abrir el cuadro de diálogo Opciones.
2.  Pinchar en la pestaña asociada con las preferencias a modificar.
3. Determinar las preferencias requeridas.
4. 



Personalizar las preferencias generales

1.  **General** en el cuadro de diálogo Opciones
2. Marcar con una cruz la opción o personalizar el parámetro requerido.
Restablecer los valores estándares **Restablecer todos los parámetros**

Número de cancelaciones	Entrar un número incluido entre 1 y 100 para determinar el número de operaciones memorizadas en el historial Deshacer/Rehacer.
Guardar automáticamente	Para ajustar el plazo de registro automático, entrar en el Guardar automáticamente cada minuto: <ul style="list-style-type: none"> • un número de minutos incluido entre 1 y 60. • un valor nulo para desactivar el registro automático.
<input type="checkbox"/> Guardar archivos .BAK	Pinchar para guardar cada registro automático de la composición actual en un archivo único con el mismo nombre, en el formato BAK. Abrir el archivo BAK si se pierda la composición de modo accidental. <ol style="list-style-type: none"> 1. Pinchar en la barra principal  2.  Pinchar en el archivo tipo .BAK que tiene el nombre de la composición en el Visor de archivos.
<input type="checkbox"/> Desplazar importación al origen	Pinchar para posicionar el archivo importado en la esquina izquierda inferior de la composición.
<input type="checkbox"/> Copiar/Pegar VNX	Pinchar para copiar/pegar objetos entre distintas versiones de los programas GravoStyle o TypeEdit. El formato VNX convierte los elementos copiados en contornos vectoriales, lo que permite pegarlos en una composición diseñada en GravoStyle o en TypeEdit. Objetos texto y objetos complejos se convierten en curvas y ya no se pueden editar. Las imágenes mapa de bits y las superficies no cambian.
<input type="checkbox"/> Unidad	Pinchar en la unidad que mide las dimensiones, distancias y desplazamientos.
<input type="checkbox"/> Unidad de velocidad	Pinchar en la unidad que mide la velocidad del grabado.
<input type="checkbox"/> Idioma	Pinchar en el idioma en el que aparecerán los mensajes y diálogos en el programa.

<input type="checkbox"/> Objetos editables	Pinchar para trazar formas geométricas editables.
<input type="checkbox"/> Info Sistema de ejes en la nota	Pinchar para mostrar los datos sobre los sistemas de eje en la nota 
<input checked="" type="checkbox"/> Actualización automática Firmware máquina	<p>La opción activa el control automático de compatibilidad entre el programa de grabado y el firmware de la máquina (programa integrado que ejecuta las instrucciones de grabado).</p> <p>Si es necesario, está instalada la última versión del firmware. Seguir las instrucciones visualizadas en el estado del grabado. La máquina emite una señal sonora al final de la operación.</p> <p><input type="checkbox"/> Desactivar el control de compatibilidad cuando se debe conservar el firmware inicial de la máquina (máquina pilotada por varios softwares GravoStyle).</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Sonido	Se emite un sonido al usar ciertos comandos. Pinchar para desactivar o activar esta función.
Número fijo de decimales	<ol style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Pinchar para entrar el número de decimales.Entrar un carácter 0 por decimal.
Botones ratón (F5)	Pinchar para configurar el ratón.



Personalizar la visualización

1.  **Visualización** en la cuadro de diálogo Opciones
2. Marcar con una cruz la opción o personalizar el parámetro requerido.

<input checked="" type="checkbox"/> Reglas	Visualizar las reglas horizontal y vertical
<input checked="" type="checkbox"/> Mapa de bits	Visualizar las imágenes mapa de bits
<input checked="" type="checkbox"/> Sentido de los contornos	Visualizar el sentido de los contornos
<input type="checkbox"/> Punto de inicio	Visualizar el punto de inicio de los contornos
<input type="checkbox"/> Puntos de control	Visualizar los puntos de control de los contornos
<input type="checkbox"/> Guía XYZ	Visualizar el origen y los ejes XYZ del espacio de trabajo
Desplazamiento flecha	Determinar la distancia de desplazamiento de un elemento con las teclas con flechas
Distancia de magnetización	Delimitar el campo magnético alrededor de un elemento de magnetización
<input checked="" type="checkbox"/> Magnetización intuitiva	<p>Marcar con una cruz para que el puntero se coloque automáticamente en los puntos de control de un contorno. Así se puede fácilmente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alinear un objeto en una guía • Medir un objeto • Trabajar en modo Punto <p>Cuando está marcada con una cruz, esta opción activa automáticamente el modo de magnetización Punto de control</p> 
<input checked="" type="checkbox"/> Tiempo de trabajo	Ver cuánto tiempo necesitó la realización de la composición actual
<input type="checkbox"/> Sistemas de ejes	Pinchar para utilizar los sistemas de ejes locales.
Configuración de las barras de herramientas	Organizar las paletas flotantes
Pestaña Propiedades CAM	Configurar las propiedades de mecanizado para cada recorrido (no-documentado)
<input checked="" type="checkbox"/> Resultado TypeArt en vista 2D	Opciones de simulación CAM (no-documentado)
<input type="checkbox"/> Resultado Sólido	
No hay superficie	



Personalizar los colores

1.  **Colores** en el cuadro de diálogo Opciones
2.  Color requerido

Neutro	negro
Contorno abierto	negro
Contorno cerrado anti-horario	verde
Contorno cerrado horario	azul
Fondo	blanco
Línea base	gris
Recorrido de herramienta	negro
Desplazamiento rápido sin grabar	negro
Material	negro
Distancia de magnetización	rojo
Selección	rojo
Congelar Selección	verde
Efecto sombreado	gris oscuro
Márgenes	gris
Rejillas	gris oscuro
Guías	negro



◀ Personalizar los atributos de texto

1.  **Atributos de texto** en el cuadro de diálogo Opciones
2. Personalizar el atributo requerido.

 Arial	Fuente
	Altura
	Ancho
	Inclinación del texto
	Texto en superíndice/subíndice
Visualizar info	Duración del zoom al entrar texto
Núm. espacios Ctrl+/-	Para ajustar el paso de interletraje manual, entrar el número de espacios agregados o eliminados con abreviados de teclado.



Configurar el ratón

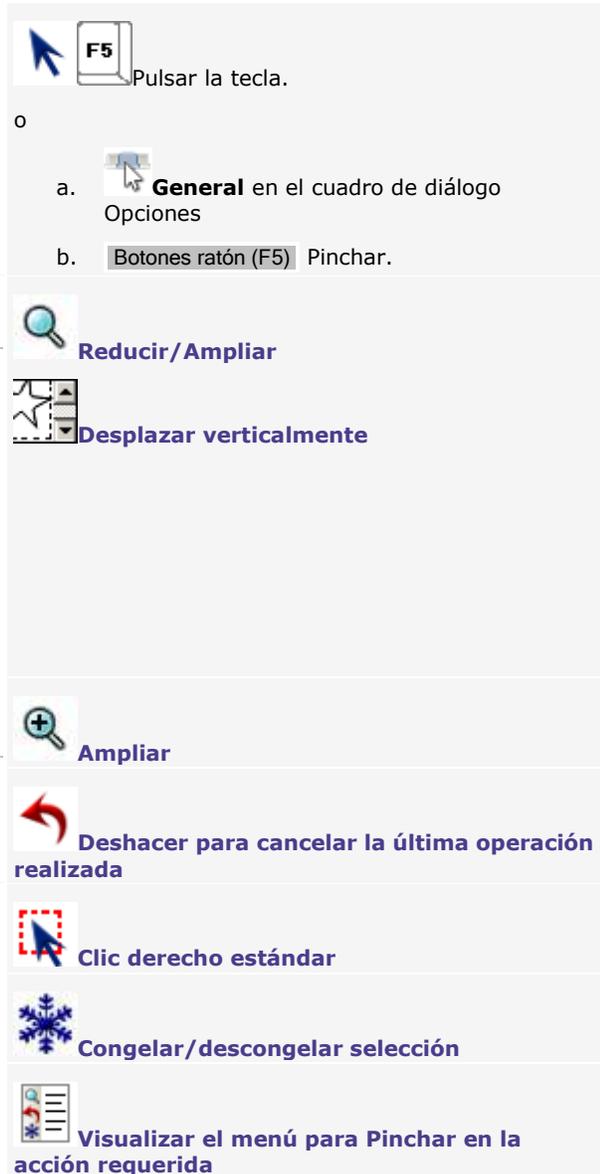
Adaptar el comportamiento del ratón a sus costumbres de trabajo.

Determinar las preferencias en el **cuadro de diálogo Utilizar el mouse**.

Pinchar en la acción realizada con la rueda central.



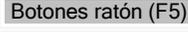
Pinchar en la acción realizada con el botón derecho.



 Pulsar la tecla.

o

a.  **General** en el cuadro de diálogo Opciones

b.  Botones ratón (F5) Pinchar.

 **Reducir/Ampliar**

 **Desplazar verticalmente**

 **Ampliar**

 **Deshacer para cancelar la última operación realizada**

 **Clic derecho estándar**

 **Congelar/descongelar selección**

 **Visualizar el menú para Pinchar en la acción requerida**



F10

Preferencias: Objeto - Material - Área de grabado

Marges automatiques

Marges égales à la gauche

Wizard objects :

Active	Id	Name
<input checked="" type="checkbox"/>	0	Plate
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Ring
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Bottle
<input checked="" type="checkbox"/>	3	Pen
<input checked="" type="checkbox"/>	4	Bracelet



1

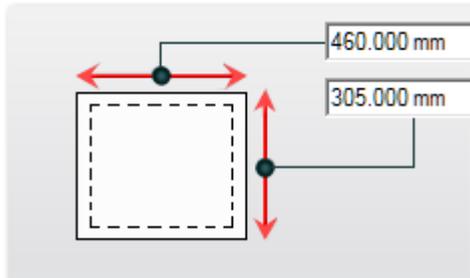
Seleccionar o no los objetos disponibles en Layout wizard



Active	Id	Name
<input checked="" type="checkbox"/>	0	Plate
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Ring
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Bottle
<input checked="" type="checkbox"/>	3	Pen
<input checked="" type="checkbox"/>	4	Bracelet

2

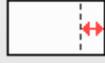
Longitud y altura del material



3 Pinchar para márgenes estándares proporcionales a las dimensiones

4 Pinchar para márgenes estándares igual al margen izquierdo

5  Margen estándar izquierdo

6  Margen estándar derecho

7  Margen estándar superior

8  Margen estándar inferior

9  Entrar el espesor del material para producir un objeto 3DArt

Crear objetos profesionales

Crear objetos con Herramientas profesionales

-  Pinchar en las herramientas para mostrar u ocultar **la paleta Herramientas profesionales**.
- Pinchar en la herramienta correspondiente al objeto a crear.

 Crear cuadrantes	Crear graduaciones lineales, circulares o formas libres
 Colocar puntos de perforación	Colocar en la composición guías para perforar orificios de sujeción
 Definir variables Texto	Crear una serie de placas idénticas y automatizar la entrada de Texto en las placas
 Crear una Serie Matrix	Grabar una serie de pequeñas placas idénticas en una gran placa única. La composición sirve de modelo para crear la serie de placas.
 Optimizar el recorte en modo avanzado	Repartir los objetos a recortar según los parámetros determinados por el usuario
 Optimizar el recorte automático	Repartir los objetos a recortar en la composición para reducir los excesos de material
 Marquetería	A partir de un contorno cerrado, producir una forma macha que se recortará para imbricarse en una forma hembra vacía
 Copia mágica	Duplicar objetos simultáneamente o separadamente según el número de copias requeridas
 Importar en serie	Importar y grabar un grupo de archivos sobre un mismo material
 Script	Crear una forma geométrica a partir de un script
 Escribir en Braille	 Grabar para las personas ciegas y con discapacidad visual según sus necesidades en material de personalización, señalización o identificación, respetando las normas Braille vigentes.
 Crear códigos de barras	Entrar y transcribir texto en códigos de barras
 Datamatrix UID	 Identificar un artículo con un código único e inequívoco

 Crear sellos de caucho	 Grabar y recortar sellos de caucho
---	--

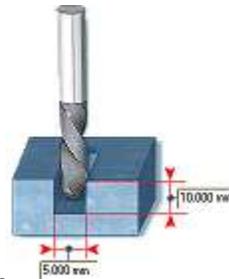
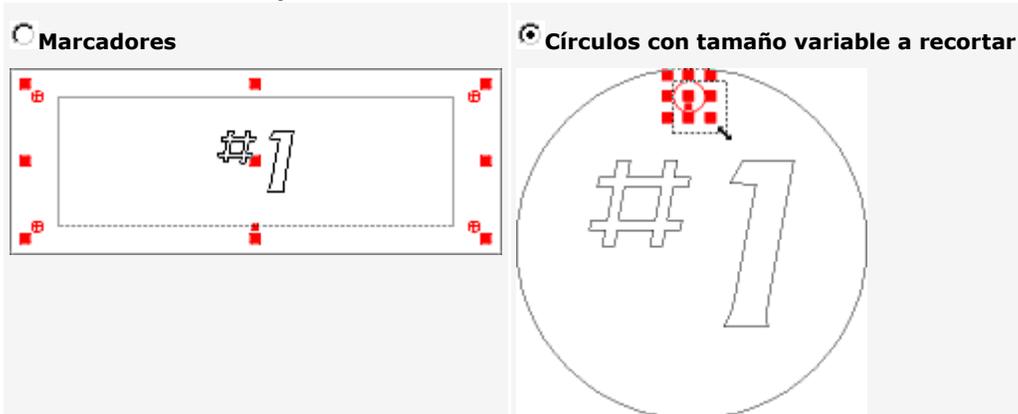


Colocar puntos de perforación

-  Pinchar en la paleta Herramientas profesionales 
- Pinchar en la Superficie a perforar.**



- Pinchar en el modo de perforación.**



- Entrar la profundidad y la anchura de perforación.**

5. Colocar puntos de perforación

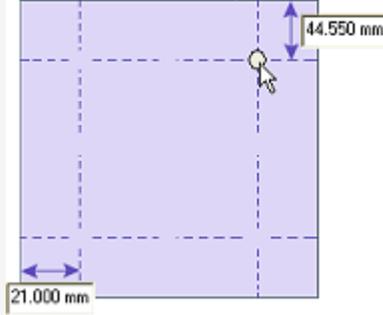
Ubicación predeterminada

a. **Agregar o eliminar los puntos requeridos.**

▶ Pinchar en un grupo de puntos.



▶ Pinchar en la vista previa.



- b. **Entrar la distancia entre puntos de perforación**
- y los bordes superior e inferior de la composición (por defecto igual al margen superior).
 - y los bordes izquierdo y derecho (por defecto igual al margen izquierda).

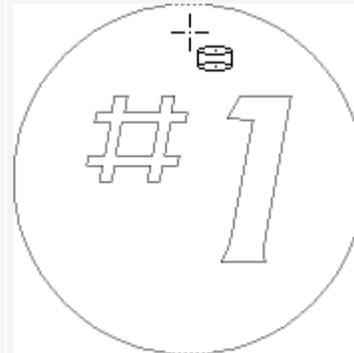


c.

Ubicación libre



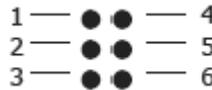
- a.
- b. Posicionar el punto de perforación.
- ▶ Pinchar en la composición.
- F2**
- ▶ Entrar las coordenadas XY.



Herramientas profesionales: Asistente Braille



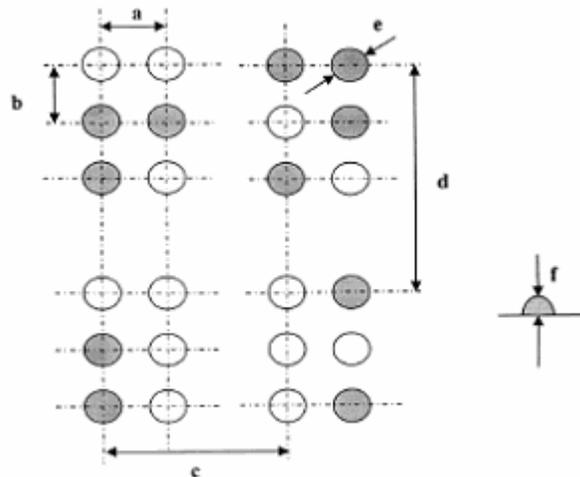
El Braille es un sistema de comunicación por puntos de manera o superficie con relieve, utilizado por las personas con discapacidad visual. Cada signo Braille o celda se obtiene a partir de dos columnas de 3 puntos cada una. La combinación de puntos con y sin relieve forman 64 celdas en 6 posiciones de puntos.



El Asistente Braille transcribe una palabra en Braille respetando las normas vigentes en el país. Calcula las dimensiones del texto Braille, o sea

- el diámetro (e) y el radio (f) de un punto
- las distancias vertical (a) y horizontal (b) entre los centros de 2 puntos de una misma celda
- las distancias horizontal (c) y vertical (d) entre los centros de 2 puntos entre dos celdas adyacentes

El Asistente Braille utiliza la fuente TTF NH-Braille para visualizar las celdas. Si no hay fuente, un mensaje aparece cuando se inicia GravoStyle. Instalar la fuente NH-Braille en Windows.



No resulta fácil seleccionar la norma Braille correcta para transcribir el texto.

Si el cliente no logra encontrar la norma correcta, realizar distintas transcripciones con distintas normas e imprimir.

Confiar los resultados sobre papel al cliente para que decida cual norma conviene.

En colaboración con la empresa Duxbury Systems, la lista de normas Braille disponibles se enriquece con regularidad con nuevos idiomas o actualiza las normas existentes según su evolución. Copyright Duxbury Systems, Inc., 2010

Es esencial preguntar:

- ¿A quién se dirige el grabado Braille? población local, turistas, estudiantes, profesionales
- ¿Qué se va a grabar en Braille? placa, empuñadura o rampa de escalera, producto de gran consumo
- ¿Qué texto se debe transcribir en Braille? ¿Es una descripción del producto, un extracto literario (citación), un soporte de señalización (acceso a una ubicación precisa)?
- ¿Cuáles son las normas Braille vigentes en su país? Varias normas se completan para cubrir distintos campos de transcripción (lenguaje coloquial, literatura, matemáticas, música).

Para más información, contactar con el organismo o la asociación que define la mayoría de las normas Braille en su país.

En general, se puede consultar un documento oficial que describe las especificaciones jurídicas y técnicas de cada norma.



1. Visualizar los recorridos de grabado.

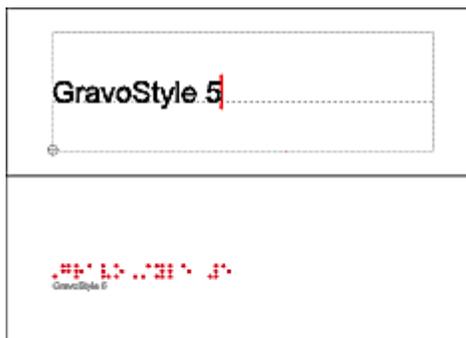
2.  Seleccionar el tipo de objeto a producir.

Producir un objeto Braille con texto

Seleccionar el texto a transcribir.

El texto Braille se alinea según la justificación del texto inicial (izquierda, derecha, centro).

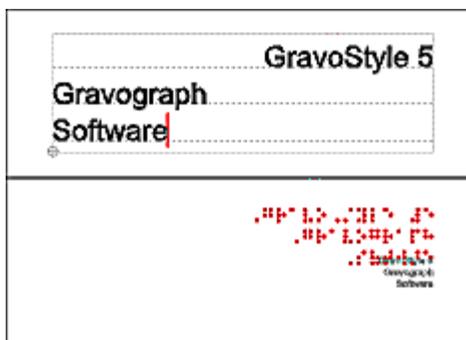
El objeto final guarda la posición del texto inicial.



Se recomienda este modo para transcribir en Braille un texto en varios párrafos incluyendo frases largas.

Si se selecciona una línea en un párrafo, todas las líneas se convierten en Braille.

La justificación de la primera línea se aplica a todas las líneas del párrafo.



Crear un objeto Braille con un nuevo texto

El texto inicial se entra en el Asistente Braille.

El texto Braille se reparte automáticamente de cada lado del centro del objeto. Desplazar el objeto final en la composición.



El texto existente debe de ser corto. Sólo debe incluir un párrafo de dos o tres líneas y cada una debe constar de dos palabras como máximo.

3. Abrir el Asistente Braille. Pinchar en la paleta Herramientas profesionales 
4.  Pinchar para confirmar la ubicación del texto en modo manual.
5.  **Determinar la norma Braille adaptada a la zona geográfica y a las aplicaciones de grabado.** Se preselecciona la última norma utilizada.
Leer las especificidades de la norma en el globo de sugerencias que aparece al pasar con el mouse 

Basic
Advanced

Una norma Braille propone dos niveles de transcripción:

- Fácil, conciso y se lee rápido, **el código básico conviene particularmente para la señalización.**
- Destinado a reproducir el texto inicial y su formato, **el código avanzado sirve para transcribir libros, especialmente en el campo científico.**

Uncontracted: Las palabras en Braille integral o Braille 1 se escriben signo por signo, como los nombres propios.

Contracted: El Braille abreviado o Braille 2 sirve para reducir el espacio ocupado por

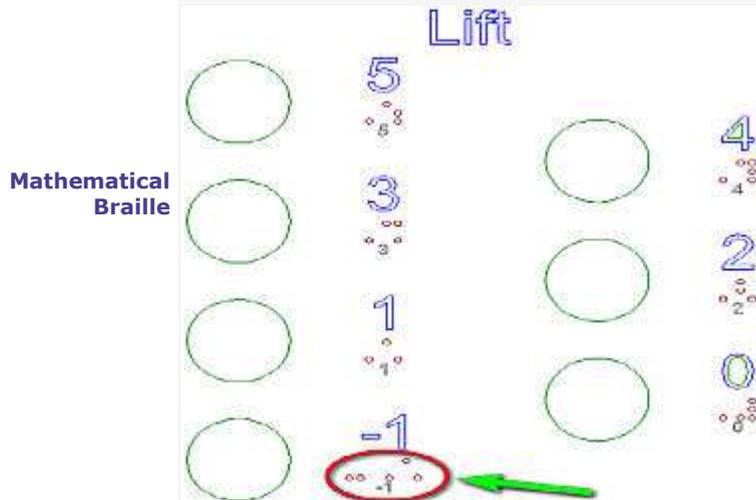
Abreviado Braille 2 las palabras y acelerar la lectura.
Sin conocimiento especializado, es difícil transcribir en Braille abreviado.

Unified Una norma unificada resulta de la voluntad de compartir una norma Braille entre zonas geográficas utilizando el mismo idioma.
Debería sustituir progresivamente las normas usuales en cada zona.

6. Determinar las opciones de procesamiento Braille.

Forzar minúsculas Pinchar para grabar el texto Braille sólo en minúsculas, cualquiera sea el tipo de letra del texto estándar.

- Para transcribir valores numéricas, pinchar en la norma Braille que incluye los símbolos matemáticos como el signo "-" (menos).
- Pinchar en la opción.



Vuelta a la línea Pinchar para pasar el texto Braille a la línea siguiente cada vez que llena el espacio disponible en la composición.

7. **Pinchar en un recorrido de grabado predefinido.** Se puede afectar después un recorrido de color distinto al objeto Braille.

Grabado en relieve con la herramienta 8

El marco delimita la superficie a vaciar.
Los puntos de celda se mecanizan en forma de cúpulas lisas, cuya parte superior está en la superficie del material.



Grabado en hueco con la herramienta 9

Los puntos de celda están perforados.
Perlas de fibra de vidrio se encajan en los orificios para formar el relieve del texto.



8. **Determinar las propiedades del texto Braille.**

Texto seleccionado

- Pinchar para **Guardar el texto original.**
- Determinar el posicionado del texto Braille. **Entrar la distancia X o Y respecto a la esquina izquierda inferior del texto inicial.**
- Pinchar para la **Vuelta a la línea.**

Nuevo texto

Entrar o pegar el texto a transcribir en la zona de entrada.



Salto de línea entre dos párrafos

Editar texto

- a. Seleccionar el texto en la zona de entrada.
- b. Clic derecho par visualizar el menú contextual.
- c. Pinchar en la operación a realizar (cortar, pegar, eliminar, etc.).

9.



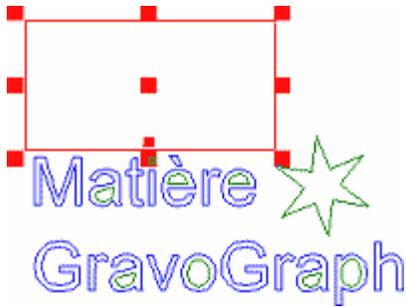
Se obtiene un objeto complejo. Aparece el texto inicial a título indicativo.



Optimización avanzada del material



Convertir texto en curvas.



Aquí, el rectángulo es la superficie de optimización donde se colocan los caracteres convertidos en curvas y una estrella.



Colocar las piezas a recortar en una superficie determinada según los parámetros de optimización:

- Superficie de optimización (placa o exceso de material, origen, repartición)
- orientación de objetos (rotación, simetría, imbricación, espaciado)

1. **Seleccionar la superficie de optimización.**

- En la composición, seleccionar los objetos a recortar.
- En una superficie predeterminada.

- Dibujar el contorno cerrado que delimita la superficie de optimización.
- Seleccionar la superficie y los objetos a recortar.

2. Pinchar en la paleta Herramientas profesionales 



Generar el informe en PDF

3. **Pinchar en la superficie de optimización.**

Material (por defecto). Los objetos se reparten en la superficie delimitada por los márgenes de la composición.

En la primera forma seleccionada. Los objetos se reparten en el contorno cerrado trazado.

4.  **Pinchar en el origen de optimización** (por defecto, esquina superior izquierda en la superficie).

5. **Pinchar en el sentido de repartición en la superficie de optimización.**

horizontal (por defecto) o vertical





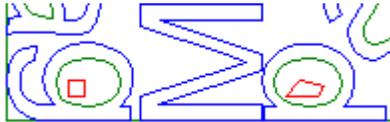
6. **Pinchar en las opciones de optimización.**

Espejo Por simetría, se puede poner al revés o invertir un objeto en la superficie de optimización.



Imbricación. Los objetos reducidos se pueden colocar en las zonas no-grabadas, en el interior de objetos más grandes.

La parte superior de un signo con acento o con puntuación (letras i, é) se puede imbricar en otro signo (letras g, p).



7. **Pinchar para activar la detección de aristas.** La opción sirve para reunir los objetos cuadrados o rectangulares que tienen aristas comunes.



Entrar la longitud mín. de arista Las aristas inferiores al valor entrado se ignoran.

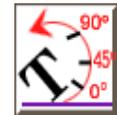


8. **Pinchar en el tipo de rotación. Los objetos con mapa de bits sólo pivotan según los ángulos de 90°, 180° o 270°.**

Libre (por defecto). Cada objeto pivota según el ángulo ideal para ocupar la superficie de optimización.



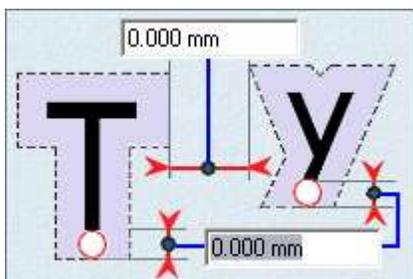
por paso. Entrar el ángulo. Con un paso de 5°, los objetos pivotan según una serie de ángulos 0°, 5°, 10°, 15°, 20° hasta 360°.



Forzada. Entrar uno o varios ángulos impuestos, separando dos valores con el signo (;)



Ninguna. Cada objeto permanece con su orientación inicial.



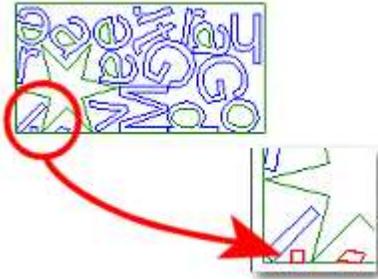
9. Determinar el espacio entre dos objetos. Entrar

- a. **el diámetro de la herramienta del haz láser.**
- b. **el ancho de la pasada** o distancia entre 2 recortes.

10.  **Ajustar la resolución entre 0.1 y 0.6 para una optimización fina o rápida.**

11. 

Para aplicar una optimización distinta, guardar los objetos seleccionados y editar los parámetros del cuadro de diálogo Optimización Material.



Los signos con acento o puntuación (i, é, etc..) son parcialmente descombinados para rellenar toda la superficie de optimización.

Si la superficie de optimización es insuficiente, se rechazan objetos. Determinar una optimización más eficaz o cambiar el tamaño de la superficie de optimización.

Utilizar el Asistente Optimización

- A.  **Determinar las propiedades Nesting para la Optimización Material.**
- B.  Pinchar para Activar el asistente.
 - Restaurar los valores estándares 
 - 1. **Entrar el número máx. de pruebas**
 - 2. **Entrar la mejora mín.** o tasa de ocupación del material.
 - 3.  Entrar la duración de pruebas máx. en segundos.
 - 4.  Pinchar para mostrar el informe de optimización (número de la mejor prueba, razón de la interrupción de las pruebas, mejor tasa de ocupación del material, tasa de mejora respecto a la optimización estándar)
- C.  Iniciar la optimización Nesting.

Guardar las propiedades Nesting



Pinchar para guardar las propiedades comunes en un archivo en formato NEST (formato XML).



Pinchar para descargar un archivo *.nest y activar las propiedades Nesting.

Optimización con copia mágica

A.  **Determinar las propiedades Nesting en la Optimización Material.**

B.  Pinchar sin marcar la opción Duplicar los objetos imbricados. Se realiza la optimización y luego la copia mágica.

o

B. **Pinchar para duplicar los objetos imbricados.**

C.  Pinchar. La copia mágica se realiza según

- las propiedades de duplicación por objeto determinadas en la tabla en la derecha.
- las propiedades Nesting determinadas para la optimización Material.



Variables Texto

Utilizar variables Texto

Utilizar variables permite crear simultáneamente una serie de placas idénticas y automatizar la entrada de Texto en la totalidad de esas placas.

1. Crear la composición que sirve de placa-tipo para crear la serie de placas. Las placas comparten los parámetros y el texto de la placa-tipo.



2. **Abrir las variables. Pinchar en la** paleta Herramientas profesionales 
3. Agregar las variables Texto.

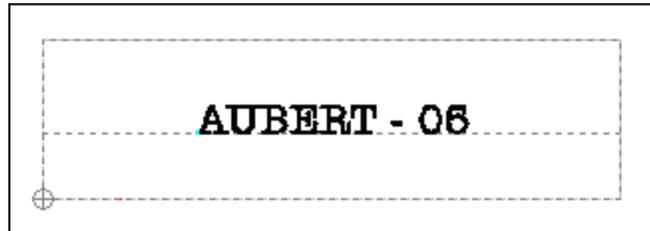


4. Guardar las variables.
5. Insertar en el texto las variables creadas.

Para grabar una serie de placas para puertas de pisos, se puede crear

- una lista de nombres que incluye el nombre de cada persona viviendo en el piso.
- una incrementación que corresponde con la numeración de los pisos.

Después de insertar en el texto de la placa-tipo, cada placa de la serie muestra un nombre extraído de la lista de nombres y un número de pisos producido por la incrementación.



◀ Crear una lista de nombres

La variable es una lista de cadenas de caracteres, similares a líneas de texto que se pueden

- entrar directamente en una columna de la tabla de variables.
- extraer a partir de un archivo texto importado.
- copiar a partir de un archivo texto y pegar en una columna de la tabla de variables.

Cada cadena de caracteres es un nombre, un número o una palabra que responde a la norma Unicode. La codificación informática internacional permite mostrar y procesar el texto en distintos idiomas, entre otras cosas asiáticos.

Para una gestión Unicode óptima por el sistema operativo Windows, instalar primero el pack lingüístico que corresponde con el idioma utilizado. Cada pack incluye los componentes necesarios para procesar el texto (fuentes de caracteres, diccionario, teclado, etc.)

Entrar en la tabla de variables

1. Agregar la variable.
2. En cada celda de columna, entrar el valor a mostrar en cada placa de la serie.

Repetir las etapas 1 y 2 para cada nueva lista de nombres.

	VAR1	VAR2	VAR4	VAR3
1	ицтощгк	Bonjour	بياتنا لقا فقاوف	雉僅匂勺卞卜
2	Дгтвш	Lundi	لاخي تخعق / ضوعي به	𠄎罗肱胝自
3				
4				
5				

<p>ицтощгк Bonjour 雉僅匂勺卞卜 فقاوف اقا اتايه</p>	<p>Дгтвш Lundi 𠄎罗肱胝自 هبي عضد / وق عختي خلا</p>
---	--

Extraer un archivo texto

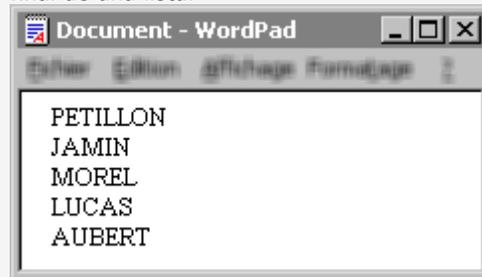
	Nom	Apt	
1	PETILLON		01
2	JAMIN		02
3	MOREL		03
4	LUCAS		04
5	AUBERT		05
6			06
7			07
8			08
9			09
10			10

La variable Nombre es una lista de 5 nombres extraídos del archivo texto al lado.

También se puede extraer una lista de nombres de una base de datos.

1. Generar el archivo a importar.

- a. Abrir un editor de texto que gestiona la norma Unicode.
- b. Entrar una cadena de caracteres.
- c. Entrar un salto de línea (o retorno de carro) para ir a la línea siguiente.
- d. Repetir las etapas b y c hasta la última cadena de caracteres. No entrar ningún salto de línea al final de una lista.



- e. Guardar como un archivo tipo .txt Unicode (o UTF-8).
- f.  Pinchar para salir.

2.  Pinchar en las Variables.

3. Doble-clic en el archivo .txt. Las líneas de texto aparecen en la **Vista del archivo**.



4.  La lista de nombres se agrega en la tabla de variables.

Configurar la extracción de una variable

Se pueden combinar varias listas de nombres en un sólo archivo texto (nombres y números, por ejemplo).

1. **Generar el archivo a importar.**
 - a. Abrir un editor de texto que gestiona la norma Unicode.
 - b. Entrar la primera cadena de caracteres de la primera lista y entrar una coma.
 - c. Entrar la primera cadena de caracteres de la segunda lista y entrar una coma.
 - d. Repetir las etapas b y c hasta la primera cadena de caracteres de la última lista.
 - e. Entrar un salto de línea (o retorno de carro) para ir a la línea siguiente.
 - f. Entrar la segunda cadena de caracteres para cada lista y entrar una coma.
 - g. Repetir la operación hasta la última cadena de caracteres de la última lista. No entrar ningún salto de línea al final de una lista.
 - h. Guardar como un archivo tipo .txt Unicode (o UTF-8).
 - i.  Pinchar para salir.
2. **Importar** Pinchar en las Variables.
3. Doble-clic en el archivo .txt. Las líneas de texto aparecen en la **Vista del archivo**.
4. **Entrar el número de la línea donde empieza la extracción** en el Modo de extracción. Cada línea está precedida por su número [??] (la primera línea lleva el número 0).
5. **Pinchar en el Modo de extracción de las cadenas de caracteres.**

<p><input checked="" type="radio"/> Separador (predeterminado)</p> <p>Las cadenas de caracteres se extraen columna por columna. Delimitada por un carácter separador, cada columna corresponde a una nueva lista de nombres.</p>	<p>Pinchar en el Modo Separador</p> <p><input type="text" value="Coma"/> Separador de columnas (coma predeterminada)</p> <p><input type="text" value="Retorno de carro"/> Separador de líneas (retorno de carro predeterminado)</p>
<p><input type="radio"/> Ancho de columna</p> <p>Las cadenas de caracteres se extraen línea por línea. Cada línea está limitada por un número de caracteres determinado.</p>	<p>Entrar el número de caracteres en el Formato de la columna. Para líneas con longitudes distintas, entrar el número de caracteres máx. por línea, separado por una coma.</p>
6. **Vista previa** Pinchar para comparar las cadenas de caracteres en **la Vista previa de la extracción**.



Variables: Extraer una lista de nombres de una base de datos

Una base de datos incluye distintas tablas. Cada una consta de varias zonas de valores.

1. Pinchar en la paleta Herramientas profesionales 
2. **Pinchar en el script ODBC Database connexion.**
3. **Ejecutar el Script** Pinchar.
4. **Entrar el camino hacia la base de datos en Database connexion string selection.**
Next > Pinchar.
5. **En la base de datos, pinchar en el nombre de la tabla a utilizar en la lista Tablas** 
Next > Pinchar.
6. **En la tabla, pinchar en el nombre de la zona a utilizar en la lista Fields** 
Next > Pinchar. Un mensaje indica el número de valores extraídos de la zona seleccionada (20 máx.) 
7. **Para cada zona a extraer de la misma base de datos, repetir la operación a partir de la etapa 2.**
8.  Cerrar el Controlador de scripts.
9.  Pinchar en la paleta Herramientas profesionales 
En la tabla de variables, cada zona extraída de una tabla de la base de datos es una lista de nombres.
10. Insertar en el texto la lista de nombres requerida.

 [Ver la prueba Powerpoint](#) 



◀ Crear una incrementación

La variable es una serie lógica de números calculados desde el primer al último valor según el paso o diferencia entre dos números consecutivos.

1. Agregar la variable.
2. **Series** Pinchar para abrir.
3. **Pinchar en el Formato de incrementación.**



Númerico (predeterminado): serie de números



Desactivar los botones Alfabético y Alfanumérico.



Alfabético: serie de números compuestos por letras



Alfanumérico: serie de números compuestos por letras y cifras (para generar números de serie)

4. Entrar los parámetros de incrementación.



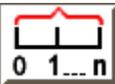
0 1 ... n **Valor inicial**



0 1 2 **Paso**



Valor final o



Número de números (pinchar en el parámetro utilizado)

5. Entrar las opciones de incrementación.

Imponer un número fijo de caracteres por número

	Nom	Apt
1	PETILLON	01
2	JAMIN	02
3	MOREL	03
4	LUCAS	04
5	AUBERT	05
6		06
7		07
8		08
9		09
10		10

- a. **Pinchar para un Número de cifras constante.**
- b. **###.##** Entrar un símbolo # por carácter (6 predeterminado).

Al lado mencionado, la variable Apt es una incrementación numérica cuyo



###.## Cada número incluye 2 signos (##).

Insertar texto

Entrar el texto **###ABC** antes o **ABC###** después de cada número.

6. **Vista previa** Pinchar para verificar la lista de números.



7. La lista de números rellena la columna de la variable.

Para editar una incrementación, clic derecho en el nombre de la variable en la tabla de variables. Serie

Modo de incrementación				Números
Incrementación creciente Entrar a. un valor final superior al valor inicial. b. un Paso positivo.	8	16	4	8, 12, 16
Incrementación decreciente Entrar a. un valor Final inferior al valor inicial. b. un Paso negativo.	20	5	-5	20, 15, 10, 5
La incrementación para en el último múltiple que precede el valor Final si no es un múltiple del Paso.	18	25	2	18, 20, 22, 24
La incrementación para en el valor de Partida, si el Paso es superior a la diferencia entre los valores inicial y final.	18	19	2	18

Si no se respeta cada condición, el valor inicial y el valor final se invierten automáticamente.



◀ Gestionar las variables texto

Abrir la tabla de variables.

Variables

El primer rango de la tabla muestra el nombre de cada variable disponible. Cada columna muestra los valores por variable.

Agregar

Una columna se agrega en la tabla de variables.

Los valores de la nueva variable rellenan la columna correspondiente en la tabla.

1. Clic derecho en el primer rango de la tabla.
2.  **Agregar una variable**
3. Crear una lista de nombres o una incrementación.

Borrar

La columna seleccionada desaparece de la tabla de variables.

1. Clic derecho en el nombre de la variable a eliminar.
2.  **Eliminar una variable**

Cambiar nombre

1. Clic derecho en el nombre de la variable que se debe modificar (VAR por defecto).

2.  **Cambiar nombre de una variable**

3. Entrar el nuevo nombre de la variable.



Valores

La primera columna de la tabla muestra el número de cada placa de la serie. Cada rango muestra los valores que pueden aparecer en el texto de una placa de la serie.

<p>Editar un valor</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Doble-clic en la celda. 2. Entrar el nuevo valor.
<p>Seleccionar un valor</p>	<p>Pinchar en la celda.</p>
<p>Seleccionar una serie de valores</p> <p>La selección puede ampliarse en varias columnas y varios rangos.</p>	<p>Arrastrar-colocar el puntero de la primera a la última celda.</p>
<p>Seleccionar un rango de valores</p>	<p>Pinchar en el número del rango.</p>
<p>Borrar</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar uno o varios valores. 2.  Eliminar <p>o</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.  Pulsar la tecla.
<p>Duplicar</p> <p>Duplicar un rango de valores permite crear simultáneamente varias series de placas idénticas.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pinchar en Resumen para visualizar el número de copias por rango duplicado.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar uno o varios valores. 2.  Copiar 3. Clic derecho en la celda a partir de la cual la selección se duplica. 4.  Pegar
<p>Desplazar</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar uno o varios valores. 2.  Cortar 3. Clic derecho en la celda a partir de la cual la selección se inserta. 4.  Pegar



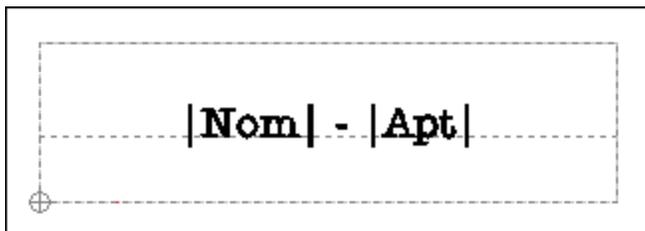
Insertar una variable en el texto

Insertar en el texto

	Nom	Apt
1	PETILLON	01
2	JAMIN	02
3	MOREL	03
4	LUCAS	04
5	AUBERT	05
6		06
7		07
8		08
9		09
10		10

El texto de la placa-tipo incluye

- la lista de nombres **[Nombre]**
- la incrementación **[Apt]**
- un trazo fijo - que separa las 2 variables



Borrar en el texto

Los valores ya no aparecen en el texto. La variable está disponible en la tabla.

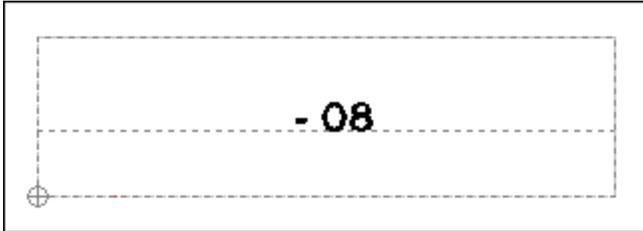
1. Agregar los variables 
2. En el texto de la placa-tipo, pinchar donde insertar una variable 
3. Determinar los atributos de la variable.
4. Pinchar en la paleta Herramientas profesionales 
5. Pinchar en una variable (incrementación o lista de nombres).
6.  El nombre de la variable aparece entre paréntesis **||**

1. Mostrar la placa-tipo. Doble-clic en la placa visualizada.
2. Seleccionar el nombre de la variable y las paréntesis que las encuadran **||**
3.  Pulsar la tecla.

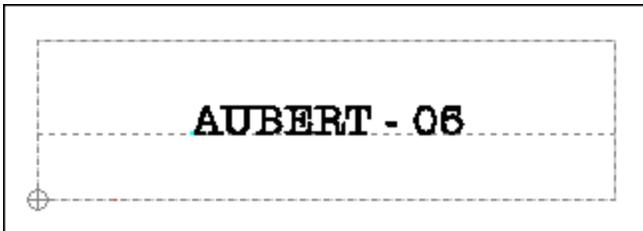
Mostrar una placa de la serie

Cada variable está sustituida por el valor afectado a la placa visualizada.

Si una variable no incluye valor para la placa visualizada, su ubicación en el texto queda vacía (abajo, se visualiza la placa 8).



Aquí, se visualiza la placa 6.



1. **Abrir** los Variables.
2. Pinchar en el número de la placa de la que **Visualizar el estado** (entrar el número 0 para la placa-tipo).

Repartición automática del texto extraído de variables

El texto de la placa-tipo incluye tres variables, cada una está centrada en una línea de texto.

Cuando una variable no incluye ningún valor para la placa visualizada, su ubicación en el texto queda vacía.

|VAR1|

|VAR2|

|VAR3|

Variables

Import Series Show state: [0]

Tips : Right click context menu to execute special commar

Compress Kill empty lines

	VAR1	VAR2	VAR3
1	Dr.	John	Smith
2	Mr.		Carter
3		Nicholas	Cooper
4			Ustinov
5			

Cuando se visualiza la placa 2 de la serie, la segunda línea permanece vacía ya que la variable IVAR2I no tiene valor para la placa (celda vacía).

Dr. John Smith	Mr. Carter
Nicholas Cooper	Ustinov

Marcar para eliminar las líneas vacías en el cuadro de diálogo Variables.

En las placas 2, 3 y 4, las líneas de texto se recentran automáticamente entre los márgenes. Las celdas vacías se ignoran.

Dr. John Smith	Mr. Carter
Nicholas Cooper	Ustinov



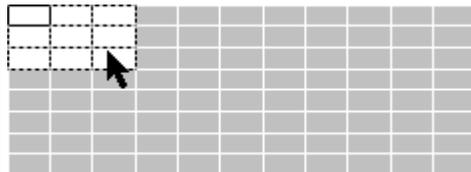
Serie Matrix

Crear una serie de placas Matrix

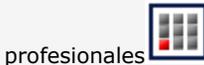
La función permite grabar una serie de placas elementales idénticas sobre una o varias placas-soporte.

1. Crear la composición que sirve de placa-tipo para crear la serie de placas. Las placas elementales tienen las mismas propiedades y objetos que la placa-tipo.
2. Configurar la placa-tipo en el material. La Zona Info **muestra el número máximo de placas en el área de grabado según las dimensiones y la orientación de la placa-tipo (0°, 180° o 90°)**.
3. Se puede insertar una incrementación o una lista de nombres en el texto. La utilización de una variable automatiza la numeración o la entrada de texto en la serie de placas.

La composición abajo mencionada ilustra cada etapa de la configuración Matrix en una máquina IS200 (225 x 80 mm). Se trata de una placa-tipo de 30 x 10 mm cuyo texto incluye la incrementación |NUM1|. La variable numera automáticamente las placas de la serie.

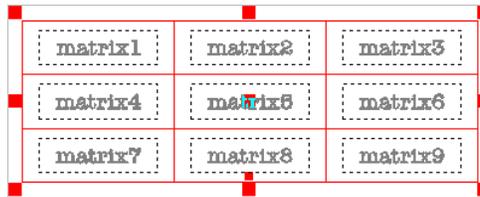


4.  Pinchar en la paleta Herramientas



Con una orientación a 90°, un mensaje pregunta si se debe activar el parámetro inmediatamente. **Sí** Pinchar. Las placas elementales se orientan correctamente en la vista previa Matrix.

5. Repartir placas elementales en cada placa-soporte. Seleccionar una repartición estática o dinámica, si se quiere modificar el texto de ciertas placas o la distribución de todas las placas.
6. Determinar los parámetros de recorte de placas elementales.
7. Generar placas de la serie.



Las placas aparecen según la orientación activa del grabado. No hay que determinarla en las propiedades de grabado.



◀ Repartir placas de una Serie Matrix

La vista previa Matrix muestra la repartición y la orientación de las placas elementales en cada placa-soporte. Se visualiza

- la superficie de una placa-soporte por defecto igual al área de grabado activo (tramado negro).
- el número final de placas elementales incluido entre 1 y el número máx. de placas elementales (rectángulos blancos).

Después de haber definido los parámetros de repartición, se puede

- Determinar los parámetros de recorte de las placas elementales
- Generar las placas de la serie

1. Pinchar en el modo de **repartición de placas elementales**.

- **Dinámico (por defecto)**
 Guardar el modo dinámico para producir una grande serie con más de 500 placas idénticas.
 Modificar la repartición de placas elementales: el texto permanece fijo.
 Una sola placa-soporte aparece para un control rápido de la serie en la pantalla.
- **Dinámico = Repartición estática**
 Preferir el modo estático para producir una serie reducida de placas a personalizar.
 Modificar el texto, el tamaño o la posición de una placa elemental de manera independiente respecto a las demás, la repartición de las placas está bloqueada.
 Todas las placas-soporte aparecen, lo que puede ralentizar la visualización de la serie.

2. Entrar la altura y la anchura de una placa-soporte.

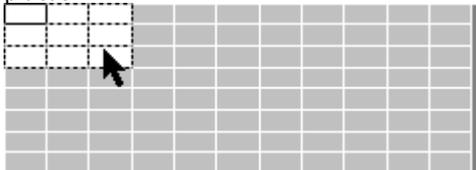


3. Determinar el número de placas elementales por placa-soporte.

- Entrar un número de **placas por rango inferior o igual al máximo Nú. X**
- Entrar un número de **placas por columna inferior o igual al máximo Nú. Y**

o

Pinchar en la última placa de una columna/rango para agregar o eliminar la columna/rango de placas.



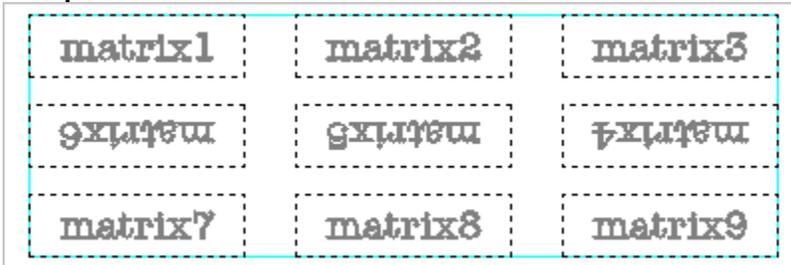
Cuando un número superior por rango o por columna está entrado, el número máx. de placas está mantenido.

4. **Entrar el número de placas-soporte Nú. Planos.** Una pausa en curso de grabado permite cambiar la placa-soporte en la máquina.
5. **Pinchar en Reinicializar capa por defecto**
 - para crear cada nueva serie Matrix en una sola capa.
 - para guardar el número de capas de la última serie Matrix.

Para eliminar la serie en curso, entrar el número 1 en los áreas Nú. X, Nú. Y e Nú. Planos.

6. Pinchar en la optimización automática o la presentación manual de las placas elementales en cada placa-soporte.

Optimización auto.



7. **Ninguna. Se puede pinchar en la Presentación manual.**



desde arriba hacia abajo, de izquierda a derecha



desde arriba hacia abajo, de derecha a izquierda



desde abajo hacia arriba, de izquierda a derecha



desde abajo hacia arriba, de derecha a izquierda

0	1
2	3
1	0
3	2
2	3
0	1
3	2
1	0

(por defecto)



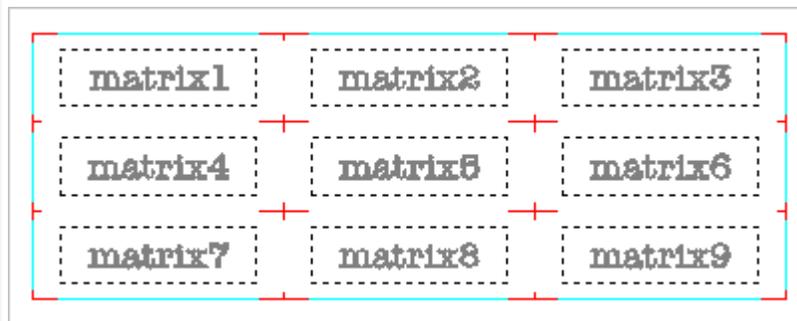
◀ Recortar placas de una serie Matrix

- A. Repartir placas elementales en cada placa-soporte.
- B. **En el cuadro de diálogo Matrix, determinar los parámetros de recorte que van a modificar la repartición de las placas elementales.**
- C. Generar placas de la serie.



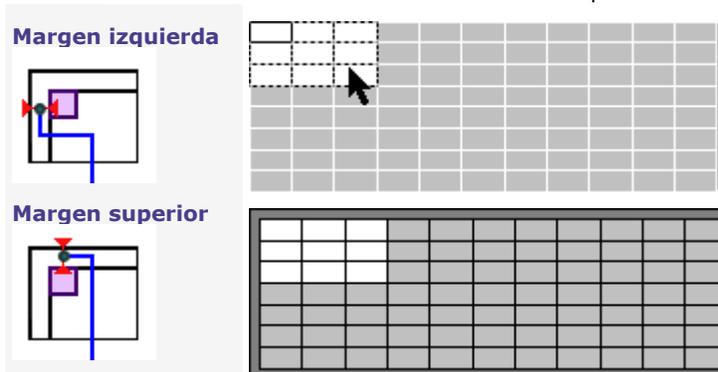
La pestaña Dimensiones y márgenes del cuadro de diálogo Material muestra las dimensiones finales y los márgenes de una placa-soporte.

1. Pinchar en el Modo de **Recorte de los ejes**.
2. Pinchar en **la herramienta de recorte**.



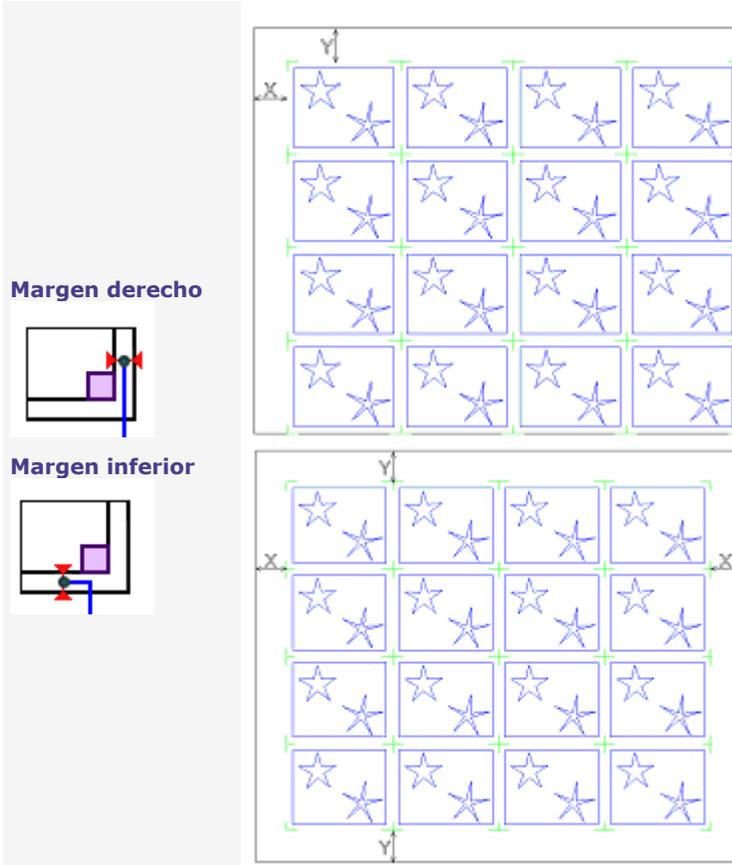
Recorte parcial con decalaje y espacio entre placas

3. **Entrar los márgenes entre las placas elementales y los bordes de una placa-soporte.** Así, la herramienta de recorte no daña el accesorio que mantiene cada placa-soporte.

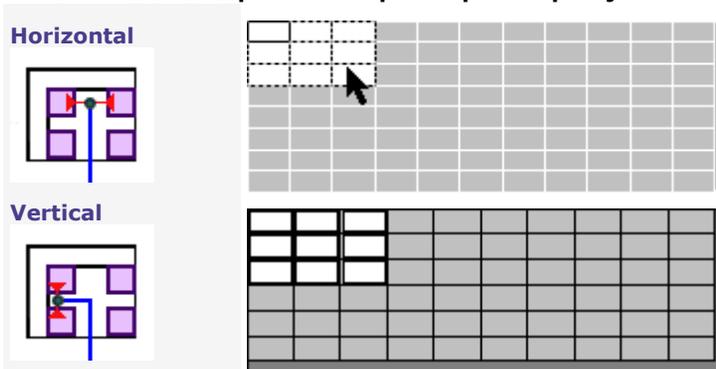


4. Pinchar en Avanzado cuando se determinan los márgenes en los bordes derecho e inferior de una placa-soporte.
5. Entrar los márgenes derecho e inferior.

Los cuatro márgenes son nulos por defecto. Entrar márgenes iguales para centrar placas elementales en una placa-soporte.



6. Entrar el espacio entre placas para el pasaje de la herramienta de recorte.



Si los parámetros de recorte aumentan la superficie de cada placa-soporte más allá del área de grabado activo, se corrige la repartición Matrix.

- el número de placas elementales por placa-soporte está reducido.
- el número de placas-soporte está aumentado para recibir el total de placas elementales.



◀ Generar placas de una Serie Matrix



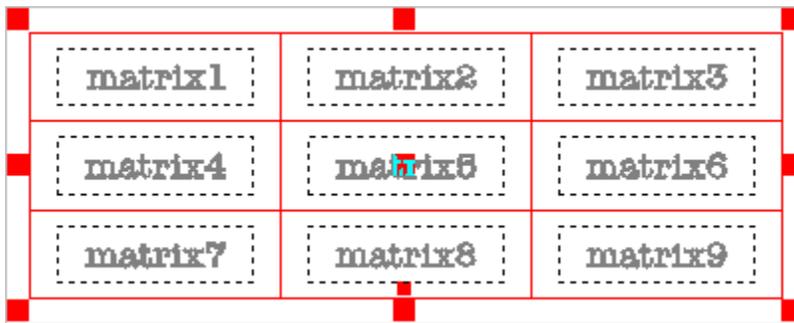
Ver los recorridos de grabado.

» Serie estática

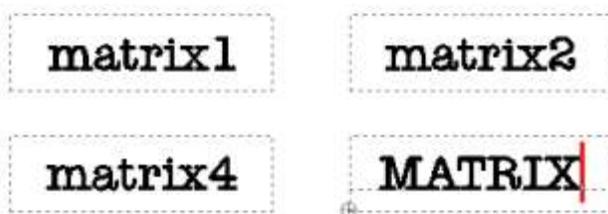
Para editar los parámetros Matrix, cancelar la serie inmediatamente después de la

producción.  Pinchar en la barra principal hasta que la placa-tipo aparezca de nuevo.

1. Repartir placas elementales en cada placa-soporte.
2. Determinar los parámetros de recorte que van a modificar la repartición de placas elementales.
3.  Un número de planos igual al número de placas-soporte se añade en el espacio de trabajo.
4. **En la barra Plano, pinchar en el plano correspondiente a la placa-soporte a mostrar. Incluye**
 - un objeto Texto para cada placa elemental.
 - eventualmente un objeto complejo que reúne los ejes de recorte.



Pinchar en el objeto correspondiente para editar el texto de una placa elemental.



Pinchar en un objeto texto a manipular (eliminar, desplazar, cambiar dimensiones, etc.).



La operación altera la repartición de placas elementales en la placa-soporte visualizada.

>> **Serie dinámica**

1. Repartir placas elementales en cada placa-soporte.
2. Determinar las parámetros de recorte que van a modificar la repartición de placas elementales.
3. **Entrar el número de la placa-soporte para Ver el plano.**



4. La placa-soporte incluye un objeto complejo que reúne el texto de las placas elementales, eventualmente los ejes de recorte.

Doble-clic en el objeto para editar las propiedades. El texto permanece fijo para toda la serie.



Mostrar la serie de placas en la vista previa antes del grabado. Las placas-soporte están numeradas según la orden de grabado.



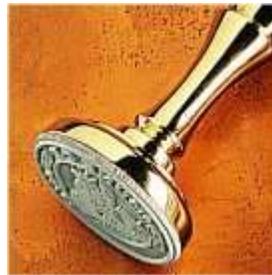
Sellos

Crear sellos

Cualquiera sea el modo seleccionado, la creación de un sello exige los **componentes a continuación**.



los objetos a grabar en el sello (texto, logo, formas, etc)



el soporte del sello (armadura del sello)



el contorno para el recorte del sello en el Material



Para no alterar el trabajo, no editar los sellos obtenidos con la función Sello del cuadro de diálogo Grabado Láser.

Crear en modo automático

Consultar el Asistente Sello para crear un sello a partir de un nuevo texto o de la selección de objetos.

Crear en modo manual

Crear uno o varios sellos **a partir de un soporte y objetos existentes**.



Ver las Superficies llenas.



1. Determinar los objetos del sello.
2. Generar el soporte.
3. Generar el trazo de recorte.
4. **Terminar.** Crear el sello.

 Crear un sello sólo.

 Si se crean sellos múltiples, repartirlos en un mismo plano para grabarlos sobre una sola hoja de caucho.

Un sello es un objeto complejo generado según

- las preferencias de marcaje.
- las preferencias de ubicación.

La simulación de grabado aparece en escala de grises.

El soporte es gris.

El trazo de recorte es rojo.

Asistente Sello

>

◀ Determinar los objetos del sello

Determinar

- las preferencias de marcaje.
- las preferencias de ubicación.

Nuevas líneas de texto



1. Abrir el Asistente Sello. Pinchar en la paleta Herramientas

profesionales 



2. Pinchar en la fuente en el cuadro combinado.



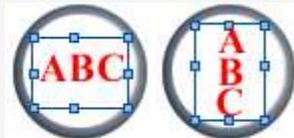
3. Pinchar en el color del recorrido láser.



4. **Entrar el espaciado entre los signos.**



5. **Entrar el interlineado entre dos líneas consecutivas.**



6. **Pinchar en la orientación del texto.**

7. Entrar el texto en la zona de entrada.

Salto de línea 

8. **Siguiente>** Generar el soporte del sello.

Texto existente

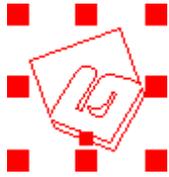
1.  Entrar el texto.

2. Abrir el Asistente Sello. Pinchar en la paleta Herramientas

profesionales 

3. **Siguiente>** Generar el soporte del sello.

Objetos existentes



1. Crear el contenido del sello: objetos texto u objetos curvas.
2. Seleccionar los objetos del sello por arrastrar-colocar.
3. Abrir el Asistente Sello. Pinchar en la paleta Herramientas

profesionales



4. **Siguiente>** Generar el soporte del sello.

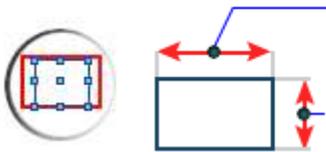


◀ Generar el soporte del sello

El contorno cerrado no-grabado representa la estructura del sello.

1. Determinar los objetos del sello.
2. Pinchar en un **soporte predefinido** o **Determinar las propiedades del soporte.**

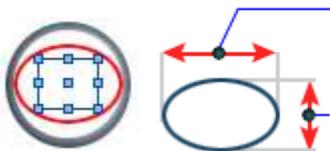
Rectángulo: Ancho y Alto



Círculo: Radio

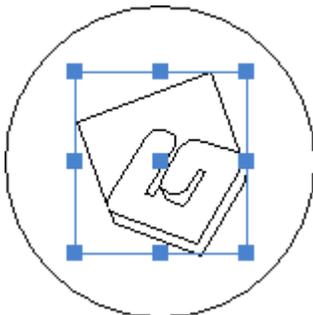


Elipse: Ancho y Alto



La vista previa visualiza los objetos del sello centrados en el soporte.

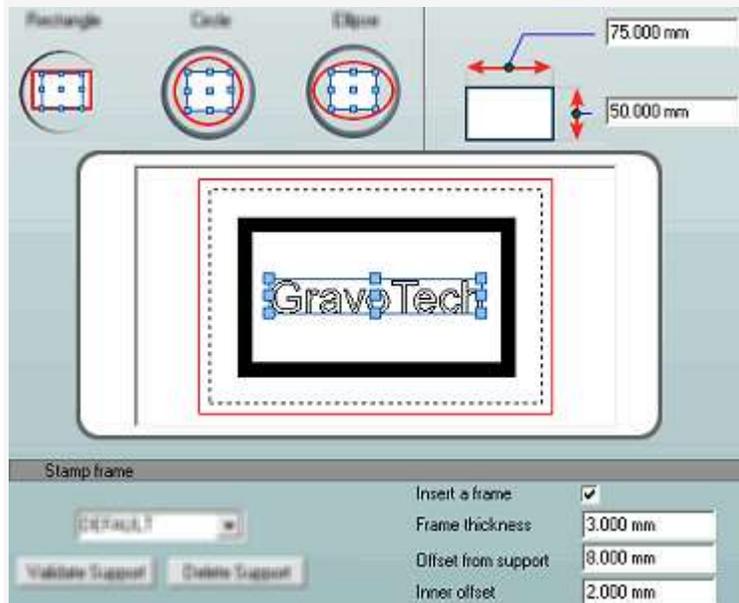
Un marco de selección aparece alrededor del grupo de objetos. Las empuñaduras azules sirven para cambiar el tamaño o la posición de la selección con el ratón.



3. **Siguiente** >. Generar el contorno de recorte.

- a. Pinchar en la **forma del soporte.**
- b. Entrar las **dimensiones del soporte.**
- c. Pinchar para **Insertar un marco.** Entrar
 - **su espesor** (1 mm por defecto).
 - **el offset o borde entre el marco y el soporte** (0 mm por defecto, el marco y el soporte se superponen).
 - **el offset interno o distancia horizontal entre el marco y el texto.**

Las dimensiones de la selección cambian proporcionalmente respecto a la superficie delimitada por el marco o el soporte.



Agregar un soporte predeterminado

- a. Configurar el nuevo soporte (**forma, dimensiones, marco**).
- b. **Entrar su nombre** en la lista.
- c. **Validar soporte.** Pinchar.

Pinchar en este soporte en la lista para aplicarlo a la selección.

Eliminar soporte. Pinchar para eliminar el soporte seleccionado.



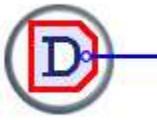
◀ Generar el contorno de recorte

El contorno cerrado delimita las dimensiones del sello en el Material.

1. Generar el soporte del sello.
2. **Determinar las propiedades de recorte.**

Forma	Pinchar en el trazo requerido.	
	<p>Optimizado según las dimensiones del grupo de objetos (por defecto)</p>	
	<p>Rectángulo según el marco de selección del grupo de objetos</p>	
	<p>Soporte</p>	
	<p>Cuadros fusionados Pinchar en este modo para recortar una serie de líneas de texto según la superficie real. El contorno de recorte generado reduce la pérdida de material respetando el tamaño del texto.</p>	

Offset

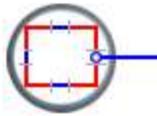


Para un recorte optimizado, rectangular o cuadros fusionados, entrar la distancia entre el contorno y el perímetro de los objetos del sello.

Se puede corregir el contorno de recorte para que el sello quede en la superficie del soporte. Se puede entrar un offset inferior.



Puentes de pre-recorte



- a. Marcar para **Activar los puentes.**
- b. Entrar la **Longitud** de un puente o intervalo de material no-recortado. El contorno de pre-recorte aparece en punteado.



- 3. **Terminar.** Pinchar. El sello aparece según las preferencias de marcaje definidas en las Opciones F10.

Para modificar el sello, cancelar inmediatamente su creación.



- a. Pinchar en la barra principal.
- b. Abrir **de nuevo el Asistente Sello.**

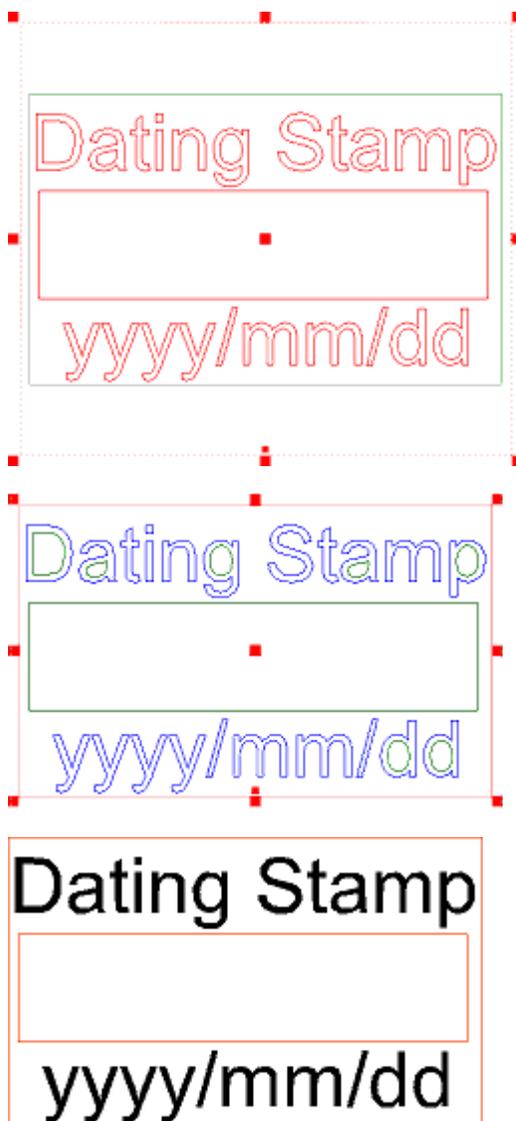


Modo manual

◀ Crear un sello en modo manual



Utilizar el modo manual para Crear un sello con recorte interno, para un sello fechador por ejemplo.



1. Determinar
 - las preferencias de marcaje.
 - las preferencias de ubicación.
2. Crear el contenido del sello: objetos texto u objetos curvas.

Dos líneas de texto forman el sello.
El rectángulo interno delimita el recorte reservado al fechador.

3. **Trazar el soporte del sello alrededor de los objetos.**
 - ▶ Dibujar un contorno cerrado.
 - ▶ Generar el contorno por offset.

El rectángulo externo sirve de soporte.

4. Afectar un recorrido de marcaje a cada objeto del sello.

El soporte y el rectángulo interno reciben el color naranja, recorrido de recorte estándar.



5. Seleccionar por arrastrar-colocar, el soporte y los objetos del sello.

Ctrl

6. Tecla pulsada, pinchar en la paleta

Herramientas profesionales



El trazo de recorte externo y el recorte interno aparecen en naranja.

Doble-clic en el sello para cancelar su creación. El soporte y los objetos están descombinados para estar editados.

Generar el contorno de recorte por offset

- a. Pinchar en el grupo de objetos.
- b. Pinchar en la paleta Efectos 
- c. Pinchar para **Guardar las curvas originales.**
- d. **Entrar una distancia de Desajuste** suficiente para crear un contorno único alrededor de los objetos.
- e. Pinchar en el tipo de contorno, luego en el tipo de ángulo.



f.

Si el offset genera más de un contorno, eliminar el soporte y empezar de nuevo la operación.



 **Desajuste insuficiente**



 **Desajuste correcto**



Contorno modificado



◀ Crear sellos múltiples

Determinar

- las preferencias de marcaje.
- las preferencias de ubicación.

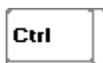
Enviar los sellos hacia una hoja de trabajo. Su número y repartición por hoja de trabajo determinan el número de hojas de caucho a grabar.

Crear sellos

1. Los sellos
 - son distintos, crear cada sello en modo manual.
 - son idénticos, **crear un modelo**.
 - a. Trazar el **soporte** alrededor de los objetos existentes.
 - b. Hacer **copias** con
 - una función Duplicar.
 - la función Matrix (ver abajo).
 - c. Editar una copia para personalizar un sello.



2. Seleccionar todas las copias obtenidas.



3. Tecla pulsada, pinchar en la paleta Herramientas profesionales 



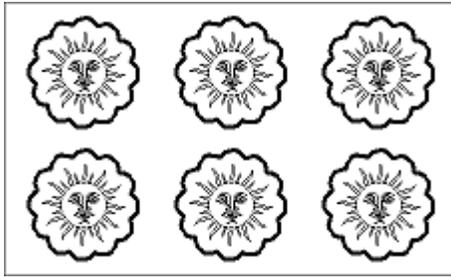
Trazado del soporte de sello alrededor del texto de la composición utilizada como modelo (texto extracto de una variable)



Serie estática de copias Matrix obtenidas a partir del modelo



Creación de sellos y optimización en la hoja de trabajo



Copias obtenidas por duplicación lineal de un soporte y de un símbolo



Adición de sellos y optimización con creación de una nueva hoja de trabajo



Cancelar la creación de sellos múltiples en una hoja de trabajo

Cancelar inmediatamente la operación. Pinchar en la barra principal

- una vez para restablecer los soportes y objetos en el plano inicial.
- dos veces para eliminar los sellos de la hoja de trabajo.



Cancelar la creación de un sello en una hoja de trabajo

1. En la barra Plano, pinchar en la **Hoja de trabajo**.
2. Doble-clic en un sello.

El sello está eliminado de la hoja de trabajo.

El soporte y los objetos están convertidos en curvas, descombinados y enviados en primer plano.



Crear sellos múltiples con la función Matrix

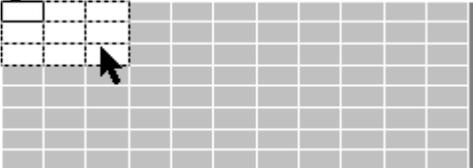
Activar el **modo estático** para crear una **pequeña serie de copias** a partir de la composición en curso. Se modifica el texto o el tamaño de una copia independientemente de los demás. Se recomienda crear la serie de copias en un **plano único** para no frenar la visualización de la composición.

1. Configurar la composición que sirve de modelo para los sellos.
2. Trazar el soporte de sello alrededor de un grupo de objetos existentes. Se puede insertar una incrementación o una lista de nombres en el texto. La explotación de una variable automatiza la numeración o la entrada de texto en la serie de sellos.
3. Abrir el cuadro de diálogo Matrix.
4. Desactivar la opción **Dinámica para repartir las copias en modo estático.**



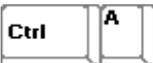
5. Entrar las **dimensiones de la hoja de caucho.**

6. Determinar el **número de copias por rango Nb. X y por columna Nb. Y.** Entrar un **valor Nb. Planos iguales a 1.**



7.  Eliminar los **ejes de recorte** inútiles ya que el contorno de recorte se genera automáticamente para cada copia.



8. 
9.  Seleccionar todas las copias obtenidas.

10.  Tecla pulsada, pinchar en la paleta Herramientas profesionales 



Código de barras

Profesionales: Códigos de barras

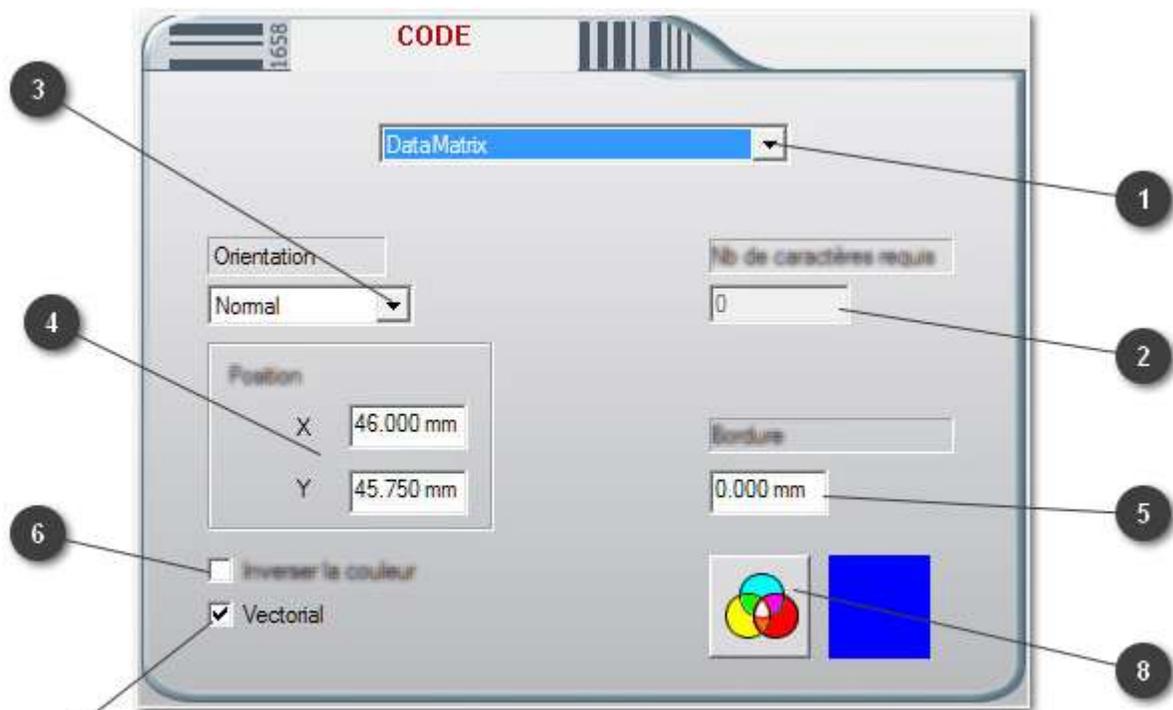
Exclusivamente para las máquinas láser, el grabado de códigos de barras ya es posible con máquinas mecánicas. 

- A. Visualizar los recorridos de grabado 
- B.  Pinchar en la paleta Profesionales 
- C. Determinar las propiedades del grabado en función de la norma seleccionada
- D. Seguir generando el código de barras
Pulsar para ir de una etapa a otra [<Atrás](#) [Siguiete>](#)

Se obtiene un objeto complejo. Pinchar dos veces en el objeto para editar sus propiedades.



Determinar las propiedades del grabado en función de la norma seleccionada



1 ▾ **Designar la norma de codificación**

2 Ciertas normas requieren un **número y tipo de signos específicos en el texto para una conversión en códigos de barras.**

Marcar para añadir "" signos como **indicadores de margen al principio o al final de un código de barras (no incluido en el código).**

Seleccionar Mostrar el texto para visualizar los indicadores debajo del código.



3 ▾ **Pinchar en la orientación del código**

- Normal (horizontal)
- Invertido (giro de 180°)
- Vertical, texto a la izquierda (giro de 90° hacia la derecha)
- Vertical, texto a la derecha (giro de 90° hacia la izquierda)

4 **Introducir las coordenadas XY de la esquina inferior izquierda del objeto en la zona de trabajo**

5

Introducir la anchura del borde previsto alrededor del código

6

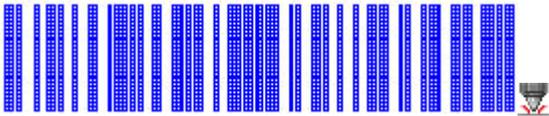
Seleccionar para grabar la superficie externa y obtener un código con barras altas



7

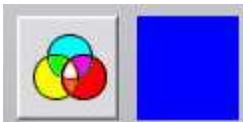
Erreur ! Référence de lien hypertexte non valide. **Seleccionar para grabar con una maquina electrónica**

La superficie de cada barra se graba en función de una trama de puntos agrupados.



8

Pinchar para seleccionar el color del recorrido



La superficie de cada barra aparece con el color Windows seleccionado.



◀ Códigos de barras: parámetros de barras

1. Determinar las propiedades del código de barras a grabar.
2. Introducir los parámetros en la Norma avanzada.

Tamaño en Y	Altura de barra
Anchura mín. barra (1mm por defecto)	Variación proporcional del ancho de la barra y del intervalo entre barras
Espacio intercalado (0 mm por defecto)	Intervalo automático entre barras
Parámetros DataMatrix	
Anchura mín. símbolo	Tamaño
<input checked="" type="checkbox"/> Cuadrado	Seleccionar la casilla para generar símbolos cuadrados o rectangulares.
Nivel de seguridad	Entrar un valor adaptado a la forma de los símbolos.
<input type="checkbox"/> Mostrar el texto Insertar el texto inicial debajo del código de barras reduce automáticamente la altura de barra.	<ol style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Seleccionar para visualizar de forma orientativa debajo del código de barras <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> los indicadores de márgenes <input type="radio"/> el texto inicial y los signos opcionales Introducir la Altura del texto (12 puntos por defecto).

3. **Siguiente>**. Pinchar para entrar el texto que se va a convertir en código de barras.



◀ Códigos de barras: Entrar el texto

1. Determinar las propiedades del código de barras a grabar.
2. Introducir los parámetros de barras.
3. **Entrar el texto en la zona Código del cuadro de diálogo Norma avanzada.**
 - ▶ Entrar el texto.
 - ▶ Utilizar una variable texto.
4. **Pinchar en la casilla correspondiente para añadir un signo opcional en el texto (suma de verificación, intervalo, asterisco, etc.).**
 - Si está seleccionada la casilla Mostrar el texto, estos signos aparecen debajo del código de barras.
5. **Terminar**, Pinchar.

El botón no está disponible si el texto no está conforme a las instrucciones de entrada y la cantidad de signos fija impuestos por el código seleccionado. Realizar las correcciones necesarias para crear el objeto.

Utilizar una variable texto

Este modo de entrada de texto permite codificar números de serie generados a partir de un incremento o una lista de nombres.

Añadir la variable útil antes de transcribirla a código de barras.

- a. **Pinchar para insertar una variable texto.** Ya no se puede entrar texto en la zona Código.
- b. **Seleccionar una variable: su nombre aparece en la zona Código.**
Si no se ha creado la variable, seleccionar la variable por defecto CODEB1 y añadir esta variable.
- c. **Verificar** **Pinchar para asegurarse de que cada valor respeta las normas del código de barras (letras o cifras aceptadas, mayúsculas o minúsculas, cantidad de signos requeridos, etc.). El informe del cuadro de diálogo Control estándar contabiliza los valores erróneos de la variable.**
Corregir estos valores en el cuadro de variables según las especificaciones de la norma descritas al principio del informe.





Profesionales: script para crear códigos QR



Un código QR es un código de barras tipo Datamatrix™ con píxeles negros organizados en un cuadrado totalmente blanco. Se descifra con un lector de códigos de barras, un smartphone o una webcam y facilita informaciones para visitar una página web o efectuar un pago a distancia, entre otras cosas.

- A.  Pinchar en la paleta Profesionales 
- B.  **Pinchar en GravoTech_QR-Code_Making_script**
- C. **Iniciar Script** Pinchar y generar código QR
- D. Cerrar el Administrador de Script 

Generar un código QR

1. Entrar el valor a codificar
2. Seleccionar el nivel de seguridad
3. Entrar el ancho del cuadrado

4. Entrar las coordenadas en el espacio de trabajo abajo en la izquierda del objeto
X
Y

5. El código QR aparece como una imagen bitmap, lista para grabar 



Esferas



Producir una esfera

>> Para una graduación con forma libre

a. Dibujar la forma que sirve de soporte de graduación.

b.  Pinchar en la forma para seleccionarla.

1.  Abrir la **pantalla de diálogo Asistente del Dial**: pinchar en la paleta Profesionales 
<Atrás Siguiente> Pulse para ir de una etapa a otra.
 La vista previa permite visualizar la construcción del objeto; pinchar en la vista previa para actualizarlo.
2. Fijar las propiedades del soporte de graduación.
3. Configurar las características de graduación.
4. Fijar las propiedades de grabado de la esfera.
5. Si es preciso, teclear el texto de la esfera.
6. Terminar Pinchar para generar un objeto Esferas.
7. Visualizar los recorridos de grabado.



◀ Propiedades del soporte de graduación

1. Ir a la etapa 1 del Asistente del Dial.
2. Teclar los parámetros correspondientes al **Definición base y al Modo de definición elegidos (forma seleccionada, recta o círculo)**.
3. Pinchar en la **dirección del soporte** que determina su punto de inicio y el sentido de graduación:



horario (por defecto)



antihorario

4. **Siguiente>** Pinchar para configurar las características de graduación.



Forma libre (indisponible sin selección)



Línea recta (por defecto)



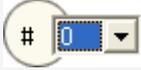
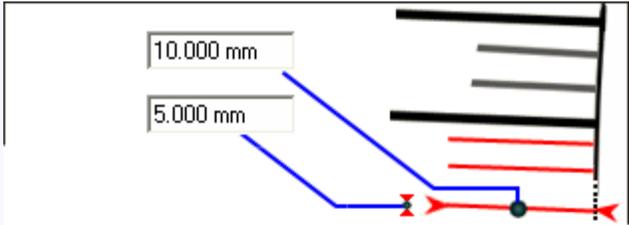
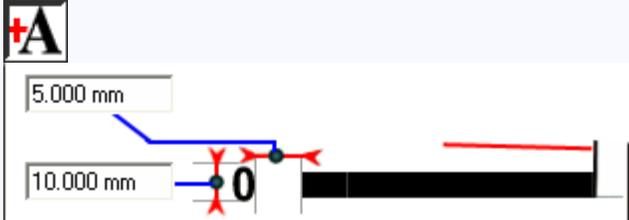
Arco de círculo



Propiedades de los trazos de graduación

- Ir a la etapa 2 del Asistente del Dial.
- Definir las **propiedades de cada tipo de trazo**:

Repetir este procedimiento para cada Tipo de trazo (máximo 10).

- 
 Teclar el **número N°** del Tipo.
- Pinchar en la **Posición** sobre el soporte:
 
- Pinchar en el **perfil**:
 
- Introducir la **altura y la anchura del trazo** (excepto para un trazo filar).
 
- 
 Pinchar para **asociar texto al tipo de trazo**.
- Introducir la **altura del texto**.
- Introducir la **distancia entre el texto y el trazo**.
 

- Introducir la **Secuencia** de trazos que forman la graduación: teclear el número N° de cada tipo en el orden.



Esfera lineal que cuenta con 11 trazos, construida a partir de 2 tipos de trazo según la secuencia 001

Tipo	Perfil	Posición	Altura	Anchura
N°0			5 mm	—
N°1			4 mm	2 mm

- Siguiente>** Pinchar para definir las propiedades de grabado de la esfera.

◀ Propiedades de grabado para la esfera

1. Ir a la etapa 3 del Asistente del Dial.

2.  Definir el **recorrido de la Herramienta**.

3.   Pinchar en el **trazado de grabado del soporte de graduación:**



sencillo (por defecto)



doble: introducir la **Altura** entre los dos trazos grabados.

4.  Si no existe texto, pinchar para generar la esfera 



Si se asocia texto a los trazos de graduación, fijar las propiedades de grabado del mismo:

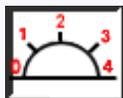


◀ Texto de la esfera

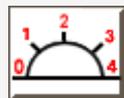
1. Ir a la etapa 4 del Asistente del Dial.
2. Definir el texto asociado a la graduación.
3. **Terminar** Pinchar para generar la esfera.

El texto aparece alrededor de la graduación en función

- de la dirección del soporte (horario o inverso)
- de sus propiedades de grabado (alineación y orientación)



Digitalización automática

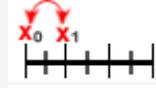


- a. Pinchar para generar una secuencia lógica de cantidades.

- b. Introducir



el valor de **inicio**



el **paso** o separación entre dos valores



le **cantidad de decimales** fija por cantidad

- c. **Pinchar en la casilla**

Numerar cada graduación para calcular los números en todos los trazos de graduación: las cantidades no aparecen sobre los trazos que no aceptan el texto.

Suprimir los ceros inútiles para eliminar los decimales superfluos.



Variables texto

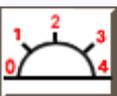
Añadir las variables útiles antes de crear la esfera.



- a. Pinchar para cargar una variable existente.

- b. Seleccionar una lista de nombres o un incremento.

Cada valor de la variable (cantidad o línea de texto) está asociado a un trazo de graduación.



Ningún texto

Pinchar para poner los dos botones en posición alta.



Referencias

GravoStyle : Referencias

 Formatos de archivos 	¿Cuáles son los formatos de archivos externos <ul style="list-style-type: none">• que se pueden importar y utilizar en el programa?• con los cuales se puede exportar una composición para la recuperarla en otro programa?
 Fuentes Gravograph	Gestionar las fuentes que sirven para mostrar el texto en la composición
 Acerca de Windows	No dudar en consultar esta sección para más información sobre el sistema operativo Windows.



Referencias: formatos de archivos

Pinchar para encontrar un formato.

GravoStyle (*.gnh, *.vnd, *.vnm)

Bitmap (*.bmp, *.wmf, *.tif, *.png)

Vectores (*.eps, *.dxf, *.cmx, *.hpg)

GravoTech Marking (*.EGO, *.job, *.vnx, *.vna)



Archivos que abrir y guardar en GravoStyle

   GravoStyle (*.gnh)

Composición creada y guardada en GravoStyle

   GravoStyle'98 (*.vnd)

Composición creada y guardada en GravoStyle para Windows NT



Seleccionar cada fuente que sustituye una fuente ausente para visualizar el texto del archivo importado en GravoStyle.

   GravoStyle (*.vnm)

Modelo de composición creada y guardada en GravoStyle

   GravoStyle (*.bak)

Registro automático que abrir en GravoStyle cuando se pierde el archivo *.gnh correspondiente

[IMPORTACION](#) [EXPORTACION](#) 

Archivos vectoriales generados a partir de formas geométricas

Antes de importar:

-  Convertir el texto en curvas. Ya no es posible corregirlo, pero todavía se pueden aplicar transformaciones geométricas.
-  Lisar los contornos constituidos con líneas o curvas.

Exportar o imprimir este tipo de documento en PDF, formato más avanzado que el DXF o WMF. El software GravoStyle gestiona la importación y el grabado de los archivos PDF.



Formato estándar PostScript

Más rápido y optimizado, el formato reproduce contornos y textos en curvas de Beziars, así el número de elementos a analizar es inferior.

La opción Autoconexión del archivo importado está activa por defecto en la importación EPS. Todos los contornos abiertos están automáticamente cerrados para delimitar las superficies a rellenar en el gráfico importado.

Entrar la distancia de fusión y la distancia de vinculación que determinan el modo de conexión de los contornos abiertos. Si la distancia entre las extremidades de un contorno abierto es

- inferior o igual a la distancia de vinculación, las extremidades fusionan en un punto único.
- incluida entre la distancia de fusión y la distancia de vinculación, las extremidades se reúnen en una línea.
- superior a la distancia de vinculación, las extremidades no son conectadas. El contorno queda abierto.

Desactivar Autoconexión del archivo importado para dejar abiertos los contornos (no se necesita entrar las distancias de fusión y vinculación).

 **Si no se puede abrir el tipo de archivo, importar con el formato genérico PostScript.**

1.  Cerrar el programa.
2.  Explorar **la carpeta GravoStyle.**
3.  Abrir **la carpeta FILTROS.**
4. **Arrastrar y colocar la carpeta DPS fuera de la carpeta FILTROS.**
5. **Iniciar el programa e importar de nuevo el archivo EPS.**
6. Después de importar, volver a colocar la carpeta DPS en la carpeta FILTROS.



Formato Autocad por defecto: Lvec DXF o Lvec DWG

1. Configurar la importación DXF.

Puesta en escala automática o
unidad

Pinchar en la unidad de medida activa.



predeterminada

- archivo en mm**
- archivo en pulgada**

Autoconexión del archivo importado

La opción está activa de manera predeterminada. Los contornos abiertos están automáticamente cerrados para delimitar las superficies a rellenar en el gráfico importado.

Desactivar la casilla para dejar los contornos abiertos.

Fusionar capas

La opción está activa de manera predeterminada. Los objetos están en una capa única.

Desactivar la casilla para dejar los objetos en las capas respectivas.



2.

3. Asegurarse de que los contornos están correctamente

cerrados con los marcadores de superposición. Si es necesario, cerrar los contornos abiertos por



autoconexión.



¿Cómo importar un archivo DXF que incluye texto?

Si el texto incluye una fuente **asiática**, **seleccionar el país correspondiente**.

- a.  **En el Panel de control, abrir Configuración regional y de idioma** 
- b. **Cambiar la ubicación.**
- c. 



Seleccionar cada fuente que sustituye una fuente ausente para visualizar el texto del archivo importado en GravoStyle.



Formato Corel Draw versiones 8 y anteriores

💡 ¿Cómo importar un dibujo vectorial entre Corel Draw y LaserStyle?

- a. **Abrir el archivo Corel Draw** que incluye el dibujo a recuperar.
- b. **Verificar que contiene 10000 vectores como máx.** Encima, simplificar el dibujo para reducir el número de objetos.
- c. **Seleccionar todos** los objetos del dibujo.
- d. **Copiar** la selección.
- e. Pinchar en la pestaña LaserStyle.
- f. Pinchar en la composición, donde se quiere **pegar la selección**.



- g. Para editar los objetos que le constituyen,



convertir el dibujo en curvas.



Formato estándar Hewlett-Packard

Muy utilizado en el sector de la CAD, este formato reproduce contornos con pequeños vectores. La calidad puede disminuir, particularmente en la regularidad de las curvas restituídas.



Si no se importa correctamente el gráfico, exportar de nuevo en el formato HPGL Vectors. El formato reproduce los contornos con segmentos. Las líneas son simplificadas, pero se reproducen con más fidelidad.



Formato estándar de descripción de superficie 4CAM



Formato de superficie palpada

1. Según la precisión requerida, entrar en el **cuadro de diálogo ISO palpado**
NbX, número de puntos de trama en el eje X.
NbY, número de puntos de trama en el eje Y.



- 2.



 **STL**
(* .stl)
**STL -
Unwrapped**

Formato de superficie palpada

Pinchar en una vista en el **cuadro de diálogo Importación**



STL

o

1. **Pinchar en Personalizar.**
2. Orientar la proyección de la superficie. Entrar
 - a. **el ángulo de rotación Alfa, Beta o Gama**
 - b. **la resolución de la proyección**



3.



Más formatos de superficie palpada



3DStudio ASCII (*.asc)



Picza (*.pix)



Digitized ISO and Renishaw (*.iso, *.asc, *.ASD)

LVec GERBER (*.gbr)



Formato común para el intercambio de texto, imágenes y vectores

Antes de importar, respetar las limitaciones a continuación:

- No importar más de 10 páginas
- Importar cada página en una capa nueva
- Si es posible, no importar ni vista previa de página, ni cuadros englobadores de texto o imagen.

1. En los parámetros de importación PDF, pinchar en

Importar la vista previa para cada página

- Importar las vistas en miniaturas en el archivo PDF
- Sólo importar las páginas

Importar en la capa actual

- Importar todas las páginas en la capa activa
- Importar cada página en una capa nueva

Páginas a importar (1,5,8,9 o Todo)

- Entrar cada número de página a importar, separado por una coma.
- Entrar Todo para importar todas las capas.

2. Pinchar en cada **objeto a importar**.

- Importar imágenes
- Importar cuadros englobadores de un bloque de texto o de una imagen del archivo PDF
- Importar vectores

3. Pinchar en **el modo de importación del texto**.

- Convertir en curvas
- No hay texto



- 4.

Los archivos PDF se importan de la manera siguiente

- Sólo se importa la primera página de cada archivo.
- Las páginas importadas se colocan todas en la capa actual.
- Las páginas que superan la superficie de la composición no se pueden importar.



Seleccionar cada fuente que sustituye una fuente ausente para mostrar el texto del archivo importado en GravoStyle.

¿Qué hacer si el archivo no se importa correctamente?

El problema puede ocurrir cuando GravoStyle no reconoce las fuentes True Type o Open Type utilizadas en el archivo.

- a. Guardar el archivo en formato EPS.
- b. Importar en GravoStyle.

✓	✗	    (*.bmp, *.dib)
✓	✗	   (*.png)
✓	✗	 (*.wmf, *.emf)

Formatos comunes para las imágenes Windows

Formatos comunes para las imágenes destinadas al Web

Formato Microsoft Office

No importar este tipo de archivo bitmap. Resulta imposible modificar la imagen importada antes de grabar.

-  Abrir el archivo Microsoft Paint.
- Guardar como uno de los formatos encima mencionados.
- Importar en GravoStyle.

IMPORTACION EXPORTACION ▲

✓	✓	 GravoStyle (*.gnh)
✓	✓	ISO (*.iso, *.u*)
✓	✓	Recorrido herramienta (*.0*, *.p*)
✗	✓	 Símbolo (.syb, .smb)
✓	✗	*.EGO, *.LGO
✓	✗	 *.job
✓	✗	 GravoStyle'98 (*.vnd)
✓	✗	 Neutral (*.vnx)
✓	✓	 TypeArt (*.vna)

Archivos GravoTech Marking relacionados con los archivos *.gnh

Composición creada y guardada en GravoStyle

Los elementos a grabar se importan en la esquina inferior izquierda de la composición actual.

Grabado guardado como un archivo transferido más tarde a la máquina.

Recorrido herramienta CAM

Logos almacenados en la biblioteca de símbolos



Documentos creados y guardados en New Hermes OpenSoftware

Composición creada y guardada en GravoStyle para Windows 3.1/95

Composición creada y guardada en GravoStyle para Windows NT


 Seleccionar cada fuente que sustituye una fuente ausente para visualizar el texto del archivo importado en GravoStyle.

Composición guardada en formato neutro para abrirla en programas GravoStyle o TypeEdit de misma generación (antes, formato *.vnn)

Superficie volúmica con vista previa del contenido en escala de grises

◀ Referencias: Acerca de Windows 🖱️



Actuar sobre una barra/paleta de herramientas

Cada barra/paleta ofrece una serie de comandos con botones cuadrados.



Un botón desactivado muestra que el comando no está disponible.



Para activar un comando, pinchar en el botón que se bloquea en posición baja.



Para desactivar un comando, pinchar en el botón pulsado.

Ciertos botones se activan automáticamente para que el comando sea inmediatamente disponible.

Con diferencia a las barras cuya posición y tamaño son fijos, las paletas flotantes se pueden manipular de manera ilimitada.

Arreglar/separar

Doble-clic en la paleta para mostrar el exterior o el interior de la ventana de programa.

Ocultar

 Pinchar.

Desplazar

Arrastrar-colocar la paleta.

Cambiar tamaño

 Arrastrar-colocar una esquina o un borde de la paleta.

Utilizar el ratón

Las acciones con el ratón se realizan a menudo con el botón izquierdo.

Pinchar



Doble-clic



Ratón y teclado

Para ciertas acciones, es necesario combinar el botón izquierdo del ratón con una tecla  o . Mantener pulsada la tecla hasta soltar el botón.



Botón derecho del ratón



Se puede necesitar un clic derecho para

- mostrar un menú contextual con comandos adicionales 
- ejecutar una acción especial con el botón.

Utilizar los menús

La barra de menús incluye varios menús combinados. Cada menú ofrece una lista de comandos.

Activar un comando de menú

Los comandos comunes como Guardar tienen un acceso directo a partir de la

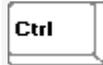
barra principal



Pinchar en el menú, luego en el comando (un comando desactivado no está disponible).



Entrar el abreviado de teclado asociado con el comando.



Tecla pulsada, entrar el signo subrayado en el nombre del comando.



Clic derecho para mostrar el submenú que ofrece comandos adicionales.

Menú contextual



Definir un parámetro/una opción en un cuadro de diálogo

Cada parámetro está representado con un icono o una casilla de edición que incluye un valor numérico o una lista de opciones.

Cerrar el cuadro de diálogo



Entrar la valor numérico de un parámetro



Una casilla desactivada indica que el parámetro no está disponible.



Cuando la zona tiene un selector, pinchar en las flechas para aumentar o disminuir el valor numérico.

Se puede realizar operaciones en el valor en curso, como sumar un número.



1. Pulsar la tecla.

2. Entrar el valor a agregar.



3.

1. Seleccionar el valor en la zona del parámetro.



Doble-clic.



Arrastrar-coloar para seleccionar cifras

2. Entrar el nuevo valor.



Cancelar el valor entrado. Entrar de nuevo el valor.



3. Validar el nuevo valor.

Para entrar un valor que incluye una fracción como "1 1/2", entrar 1 + 1/2. El valor numérico equivalente se calcula automáticamente.

Activar o desactivar una opción

Pinchar en la casilla que precede o sigue el nombre de la opción para

activarla

desactivarla

Seleccionar una opción en una lista combinada



La casilla indica la presencia de una lista combinada.

1.  Pinchar para desplegar la lista.
2. Mantener la tecla pulsada y desplazar el puntero en la opción requerida.
3. Soltar el botón. La opción seleccionada aparece contrastada, la lista se cierra automáticamente.



Configurar la pantalla

1.  **Clic derecho en el Escritorio Windows.**
2.  **Pinchar en Propiedades.**
3.  **Pinchar en la pestaña Parámetros en el cuadro de diálogo Propiedades para visualización.**
4.  **Pinchar en Colores reales (24 bits o más).**
5. **Aplicar** Pinchar. Un mensaje informa que se va a probar la visualización del número de colores seleccionado.
6.  Después de varios segundos, un mensaje pregunta si se quiere guardar los nuevos parámetros de visualización.
7. **Si** Pinchar.
8.  Pinchar para activar la nueva paleta de colores.



GravoStyle: Agregar una fuente Gravograph comprada en línea

Comprar en línea

1.  Mostrar la paleta Texto en GravoStyle
2.  Pinchar frente al menú Fuentes Gravograph  La página web fonts.gravostore aparece en el explorador web 
3. Para seleccionar una fuente en la pantalla, pinchar en **ALL FONTS**, **NEW PRODUCTS** o **SPECIALS**
4.  Pinchar para visualizar una fuente
5. **Entrar el número de la mochila GravoStyle conectada al equipo**



6.  Pinchar para identificar la mochila
7.  Pinchar para añadir a la cesta la fuente que desea



8. **Check out** Pinchar para crear una cuenta

Home > Login

LOG IN

Summary **Login** Address CGV Payment

Create your account

Enter your e-mail address to create an account.

E-mail address
liary.gonin@gravograph.com

Create your account

Already registered ?

E-mail address

Password

Log in

[Forgot your password?](#)

9. Entrar las informaciones requeridas
10. **Next** Pinchar para ir a la etapa siguiente
11. Al final del pedido, aparece un historial de las operaciones

Home > My account > Order-history

ORDER HISTORY

Here are the orders you have placed since the creation of your account.

Order	Date	Total price	Payment	Status	Invoice
#000018	2011-11-21	0,00 €	Free order	Payment accepted	PDF details

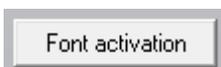
Back to Your Account Home

12. Se envía un e-mail de confirmación del pedido a la dirección indicada en la cuenta del cliente. Pinchar en el vínculo para descargar la fuente.

13. Iniciar GravoStyle

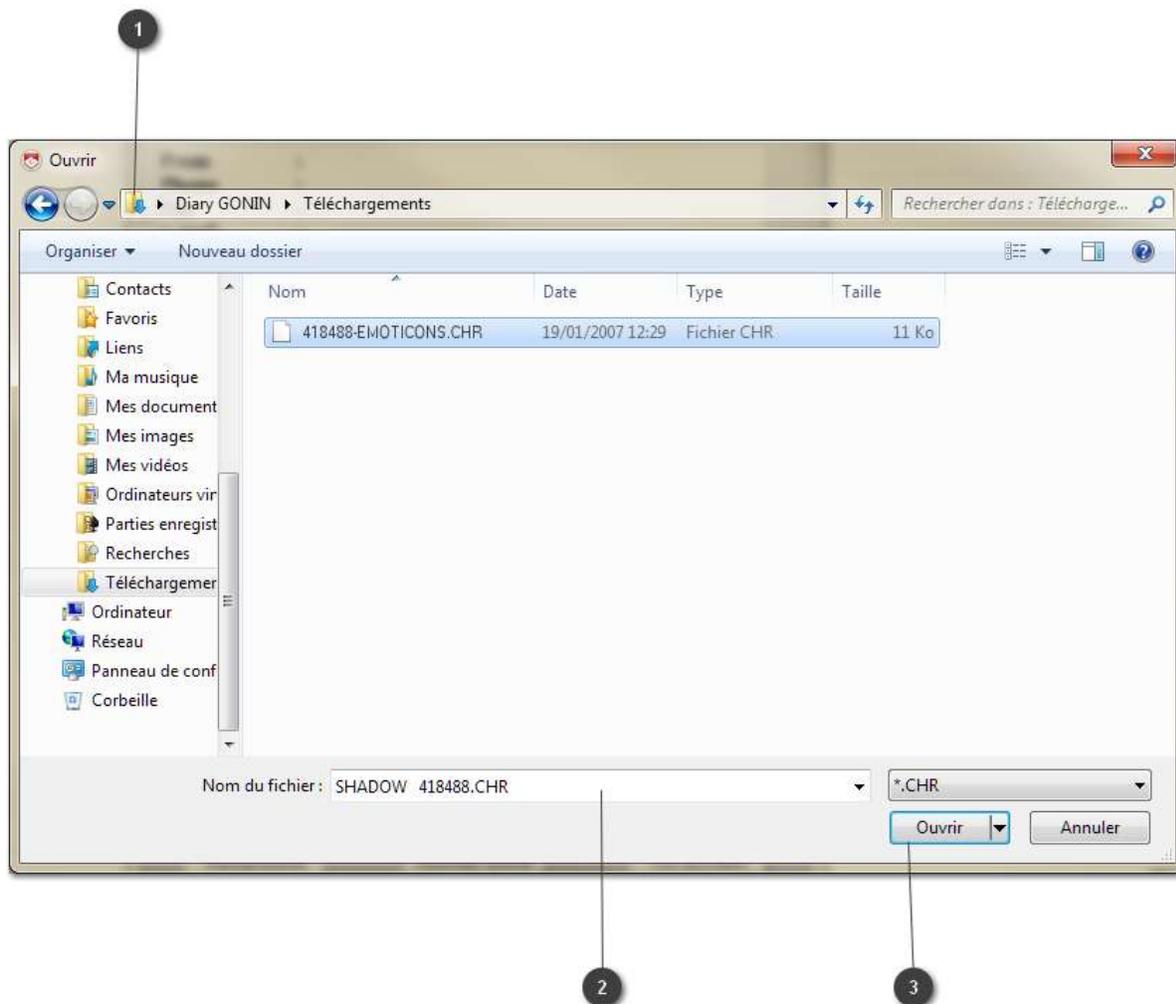


14. Doble-clic para abrir la ventana Acerca de

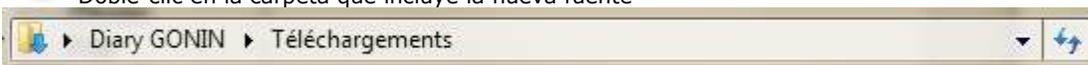


15. Pinchar para activar la nueva fuente en GravoStyle

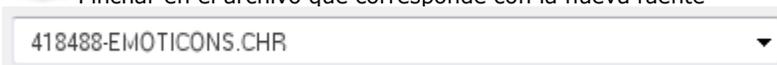
[Activar en GravoStyle](#)



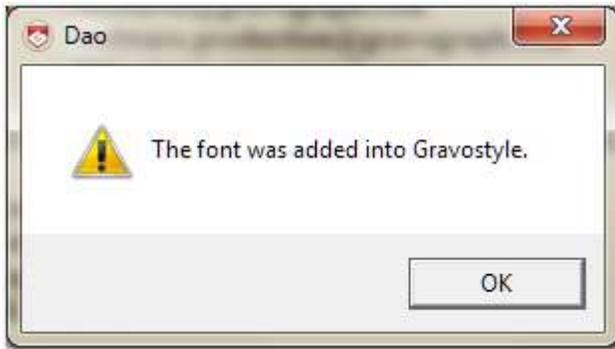
1 Double-clic en la carpeta que incluye la nueva fuente



2 Pinchar en el archivo que corresponde con la nueva fuente



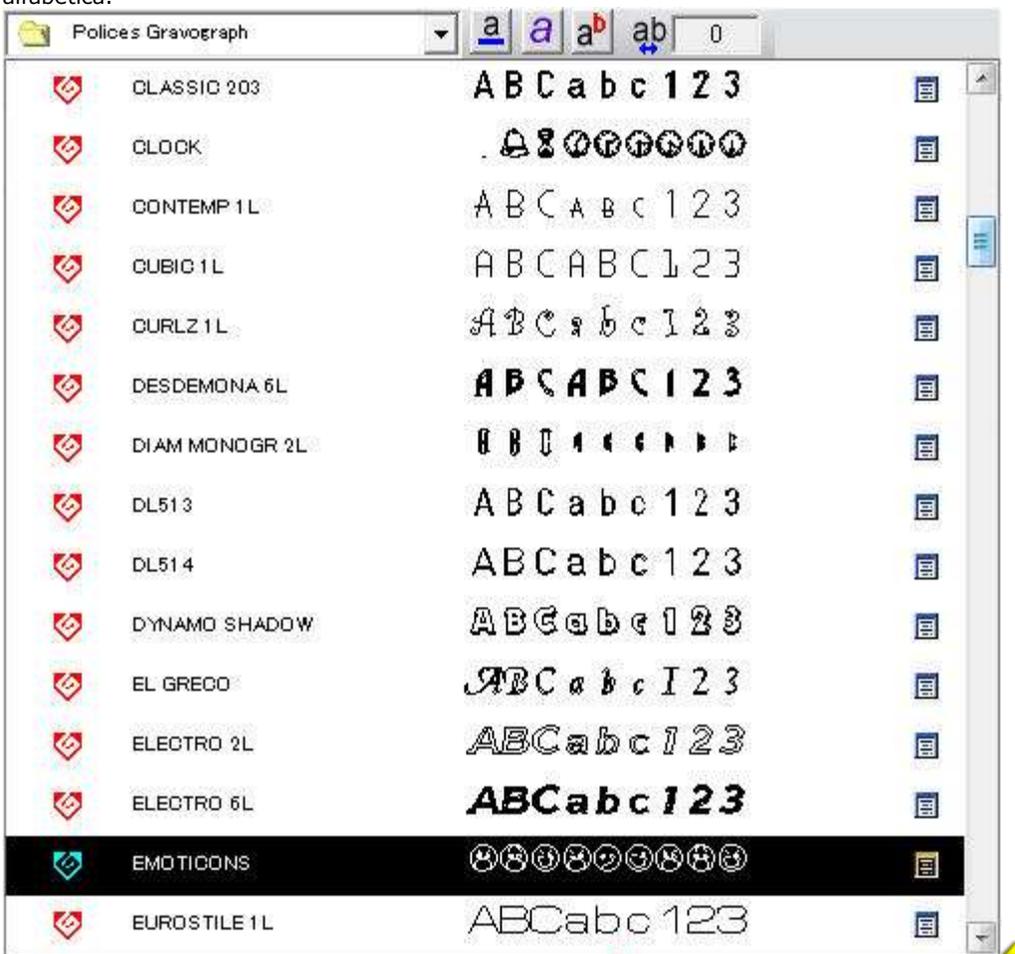
3 **Abrir** Pinchar para añadir la fuente en GravoStyle. 



 Cerrar la ventana Acerca de



Pinchar en el menú Fuentes Gravograph de la paleta Texto. La nueva fuente aparece en la lista alfabética.



Mecanizado CAM



Mecanizado

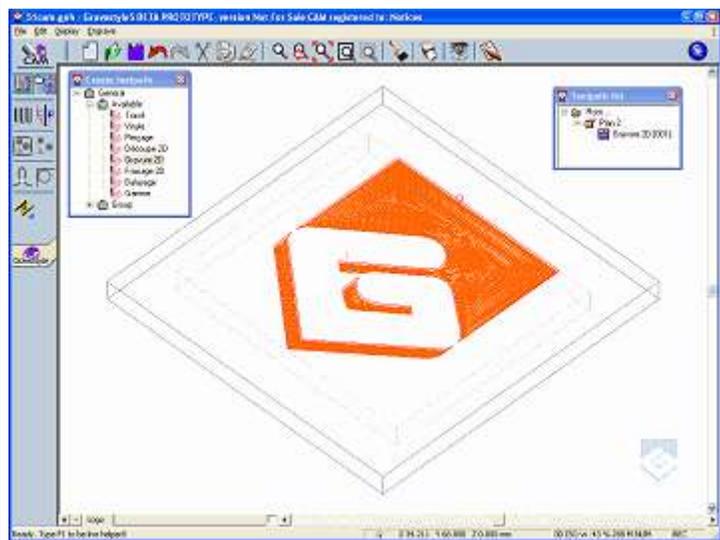
1.  Diseñar la composición
2. Convertir en curvas objetos texto y objetos complejos.
3. Pinchar en el cuadro de diálogo 

La composición aparece en la ventana CAM. El entorno ofrece más flexibilidad y más productividad en la gestión, la optimización y la simulación de los recorridos de herramienta.

- Agregar recorridos a partir de la ventana Crear recorrido.
- Gestionar los recorridos en la Lista de recorridos. Mostrar u ocultar recorridos para combinarlos, compararlos y transferir los recorridos a mecanizar.
- Determinar las preferencias de cálculo sobre los recorridos para influir sobre los parámetros y opciones personales a cada nuevo recorrido de herramienta.

El cuadro Herramientas CAM permite crear rápidamente recorridos, controlar los objetos a mecanizar y gestionar las herramientas.

	Agregar un recorrido de herramienta
	Gestionar los recorridos de herramienta
	Utilizar la Base de datos Herramientas
	Crear una herramienta especial
	Agrupar/Desagrupar objetos
	Localizar las superposiciones en el trazado de contornos
	Optimizar la selección de herramienta
	Medir objetos
	Editar los contornos a mecanizar

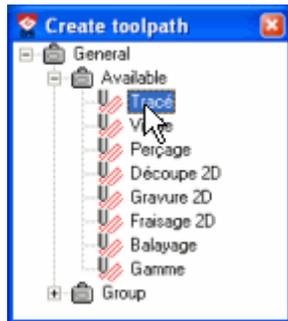


[Para más información, pinchar en la imagen](#) 



Recorrido CAM: Agregar

Recorrido CAM: Agregar



Cada nuevo recorrido se guarda automáticamente en la carpeta DRAWS como archivo llevando el nombre de la composición, seguido por el rango del recorrido (plate.000, plate.001, etc).

1.  Seleccionar los objetos que van a llevar un recorrido herramienta (se pre-seleccionan todos los objetos para cada plano).

2. Pinchar en el cuadro de diálogo 

3.  **Abrir una biblioteca de recorridos.**
 Pinchar para visualizar u ocultar los tipos de recorridos.

 Los recorridos que no se aplican a la selección aparecen en grisado.

4. **Agregar cada recorrido de herramienta útil.**

- a. Seleccionar el tipo.

 Hacer doble clic en el recorrido.

 **Hacer un clic derecho en el recorrido.**  **Calcular**

- b. Determinar las propiedades de mecanizado.



 **Tecla pulsada hacer doble clic en el recorrido que el trabajo a máquina de propiedades usted ya ha puesto para asignarlo automáticamente a una selección diferente.**

5. **Guardar el recorrido de herramienta y la composición como archivo tipo *.gnh** 

- a. Pinchar en la barra principal 

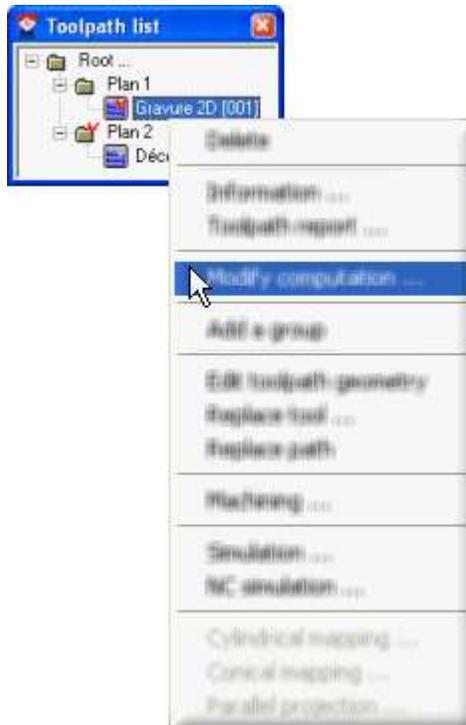
- b. Determinar dónde guardar el archivo ( **DRAWS por defecto**).

- c. Entrar comentarios.

- d.  **Pinchar para Guardar simultáneamente los recorridos de herramienta.**

- e. **Entrar el nombre de la composición.**
 - Para sustituir un archivo ya existente, pinchar en su nombre en la lista.
 - Para Guardar un archivo nuevo, eliminar el caracter "*" y entrar un nombre distinto de los ya existentes.

- f. **Guardar** Pinchar. El nombre del archivo aparece en la barra de título.



Abrir la Lista de los recorridos de herramienta. Pinchar en el

cuadro de diálogo 

 Cada nuevo recorrido se arregla en el grupo asociado con el plano que contiene la selección 

Gestionar los recorridos de herramienta en la Lista de recorridos.

Crear un preset a partir de un recorrido calculado

 El recorrido es ahora un preset que se aplica directamente a la selección sin definir las propiedades de mecanizado.

Aplicar un preset de mecanizado

Aplicar un grupo de presets

-  Seleccionar los objetos.
 -  Abrir una biblioteca de recorridos.
 -  **Hacer un clic derecho en el recorrido deseado.**
 **Calcular**
 - Determinar las propiedades de mecanizado.
 -  **Hacer un clic derecho en el recorrido calculado.**
 **Duplicar el recorrido**
 -  **Arrastrar-colocar la copia del recorrido en la biblioteca General**  Se puede cambiar el nombre del preset.
-  Seleccionar los objetos.
 -  **Tecla pulsada, hacer doble clic en el preset** 
-  **Hacer un clic derecho en la biblioteca General.**
 **Agregar un grupo**
 -  **Entrar el nombre del nuevo grupo.**
 -  **Arrastrar-colocar cada preset en el nuevo grupo.**
 -  Seleccionar los objetos.
 -  **Hacer un clic derecho en el grupo de presets.**
 **Tecla pulsada, pinchar en Calcular** 



◀ Recorrido CAM: Vista completa



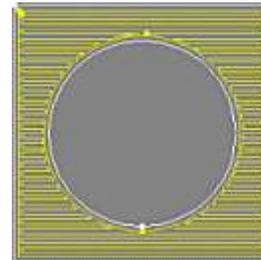
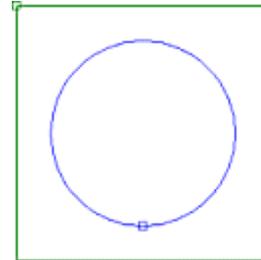
Tecla pulsada, pinchar en cada contorno a mecanizar o arrastrar-colocar el puntero alrededor de todos los contornos.

En general, un recorrido herramienta se calcula para cada bolsa de la selección.

Una bolsa es una superficie a mecanizar, delimitada por uno o varios contornos cerrados e imbricados. En este caso, el contorno externo representa el marco contenedor de todos los contornos.

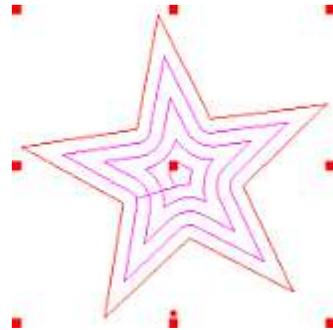
Contiguo, el círculo en la bolsa representa **un grupo, o sea una superficie que no se debe mecanizar.**

No se calculó ningún recorrido para los contornos superpuestos.



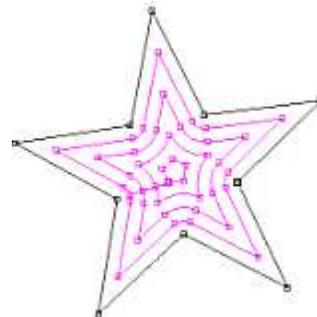
El recorrido de mecanizado aparece automáticamente en la selección en la cual se aplica.

Los contornos de la selección visualizan el **recorrido teórico en rojo.**

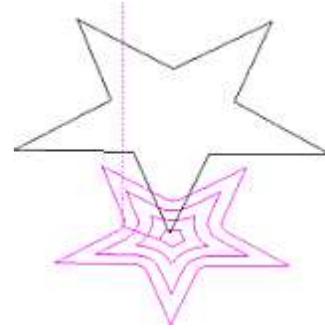


El recorrido consta de contornos vectoriales.

Cada punto de inicio muestra un desajuste de la herramienta en velocidad rápida hacia el contorno siguiente.



En vista 3D, la subida de la herramienta al final del recorrido está representada por un línea vertical y punteada.



Propiedades de mecanizado

◀ Recorrido CAM: Propiedades estándares

1. Crear nuevo recorrido o editar un recorrido ya existente.
2. Pinchar en la pestaña con las propiedades a determinar en el cuadro de diálogo del recorrido (el cuadro de diálogo propone un número de pestañas según el recorrido).

Un mensaje puede señalar un parámetro erróneo.



Pinchar en el símbolo. Entrar un valor correcto.

3. Determinar las propiedades estándares (selección de la herramienta, profundidad de la herramienta, profundidad, dirección, precisión de cálculo, número de pasos, sobreespesor, etc.).
4. Determinar los parámetros de cálculo específicos al recorrido.
5. **Determinar las demás propiedades específicas al recorrido.**

Grupo 2D

-  Trazado
-  Vinilo
-  Perforación
-  Tapping/threading
-  Gang drilling
-  Braille
-  Barrido
-  Recorte
-  Grabado
-  Acabado

Grupo 2.5 D

-  Recorte
-  Grabado
-  Gama
-  Acabado
-  Intaglio
-  Letras prismáticas
-  Combo die

6.  Pinchar.



Entrar las propiedades estándares de un recorrido de herramienta

General Pinchar en la pestaña en las propiedades de recorrido

Selección de la herramienta

Probar la herramienta seleccionada con el cursor herramienta.

Cuando se cambia la herramienta grabando, aparece el nombre de la herramienta en la pantalla LCD de la máquina.

-  Pinchar para abrir la base de datos Herramienta.
-  **Visualizar las Herramientas disponibles.** Sólo aparecen las herramientas que permiten mecanizar el recorrido. Para una selección rápida, **Ver las Herramientas según el perfil** 
-  Hacer doble clic sobre una herramienta. Se puede agregar la herramienta.
- 

Precisión de cálculo

Para un objeto de tamaño pequeño, se puede aumentar la precisión automáticamente.

 **Entrar una Precisión incluida entre 1 y 0.0001, según la complejidad del recorrido y el espesor requerido (0.01 por defecto).**

Un valor débil aumenta el número de segmentos y la duración de mecanizado del recorrido.

Recorrido 2D Recorrido 3D

Varios recorridos proponen un mecanizado 2D o 3D (Grabado, Recorte, Acabado, etc).

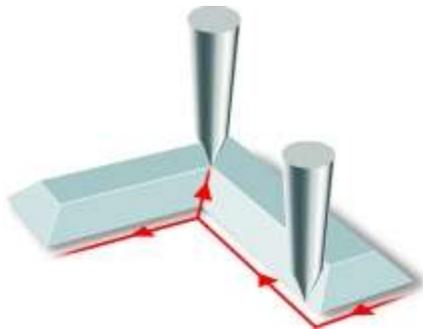
Pinchar en Recorrido 3D para integrar los parámetros siguientes en el mecanizado.

Trazo de ángulo

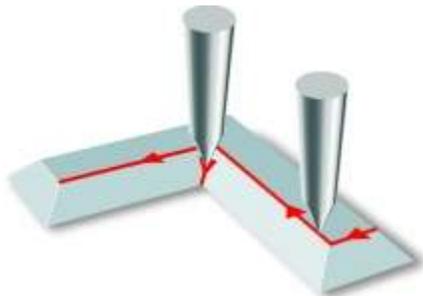
El trazo de ángulo sirve para afinar los ángulos y eliminar las rebabas dejadas por el mecanizado anterior.

Un recorrido 3D se detiene automáticamente con un trazo de ángulo en la parte superior. Se puede agregar un trazo de ángulo en la parte inferior.

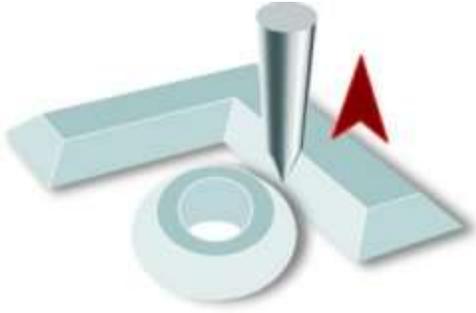
- Entrar el **Ángulo máx.** fuera del cual el **Trazo de ángulo en la parte superior no se mecaniza (135° por defecto, 180° máx.)**.
- Entrar el **Límite en Z o subida máx. fuera del material.**
- Pinchar para activar el **Trazo de ángulo en la parte inferior.**
- Entrar los **Ángulos mín. y máx.** entre los cuales el trazo de ángulo en la parte inferior está mecanizado.



Trazo de ángulo en la parte superior: acabado de ángulo entrante por subida de la herramienta



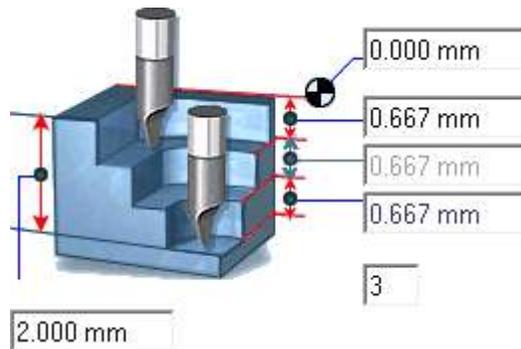
Trazo de ángulo en la parte inferior: acabado ángulo entrante o saliente por bajada de la herramienta



Gestión de las colisiones subiendo la herramienta entre los recorridos ▲

La colisión entre recorrido es un decalaje del recorrido en curso sobre un recorrido ya mecanizado (entre dos letras por ejemplo). La gestión de colisión **sube la herramienta en cada ángulo.**

Parámetros actuales ▲



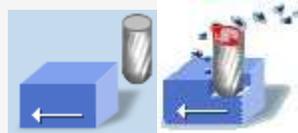
1. **Entrar una Profundidad máx. de mecanizado**, inferior o igual al espesor del material. Para un recorrido mecanizado con herramienta cónica, entrar la profundidad que produce el ancho de recorte requerido en superficie.

2. **Entrar el Z máx. o**

- parte superior del mecanizado, cuando se mecanizan varios recorridos.
- espesor máx., cuando el material presenta distintos relieves.

3. **Entrar la profundidad de paso o el Número de pasos.** La profundidad total dividida por la profundidad de paso es igual al número de pasos y viceversa.

4. **Pinchar en la dirección del mecanizado** respecto a la penetración de la herramienta en el material.



Convencional

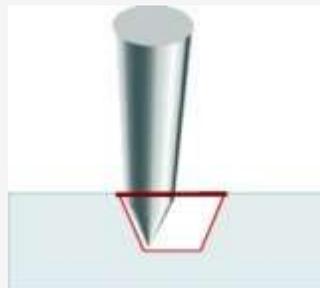
La herramienta gira en la dirección de su desplazamiento traga el material mientras avanza (las virutas están proyectadas delante de la herramienta). El mecanizado por buzamiento garantiza un Acabado de calidad (ausencia de vibración), pero exige una potencia de husillo importante.



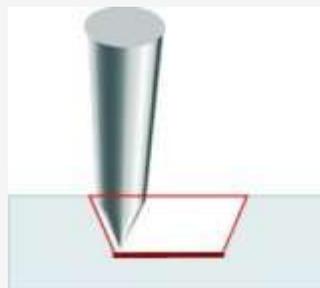
Contrario

La herramienta gira en la dirección inversa a su desplazamiento y rechaza el material mientras avanza (las virutas están expulsadas con la herramienta). El mecanizado por oposición produce un grabado medio pero necesita poca potencia de husillo. Es ideal para el aluminio porque reduce la proyección de virutas.

5. **Pinchar para mecanizar un recorrido de esbozo en superficie o en fondo**, especialmente con una herramienta cónica cuyo corte es más amplio en la parte superior que en el fondo del grabado.



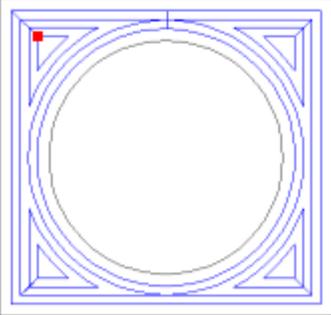
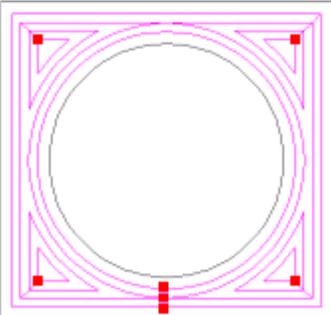
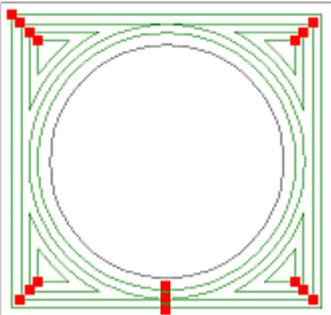
Superficie recorta el recorrido teórico en la parte superior del grabado.



Fondo recorta el recorrido teórico en el fondo del grabado, en un material que presenta una superficie transparente (Gravoglas).

Definir las preferencias para calcular los recorridos de la herramienta

Valores originales Pinchar para restablecer los valores estándar.

Modo	Pinchar en el modo <input checked="" type="radio"/> Estándar (por defecto) para fijar en la pantalla de diálogo Opciones, los parámetros de cálculo generales y específicos que gestionan el cálculo de recorridos. <input type="radio"/> Experto para configurar la clasificación de contornos o la entrada/salida tangente en una ventana añadida a la pantalla de diálogo del recorrido que se edita.
Orden mecanizado	Según el modo de cálculo elegido, indicar el orden de mecanizado de los contornos: <ul style="list-style-type: none"> • En modo Estándar, designar el orden de mecanizado para cualquier nuevo recorrido. • En modo Experto, configurar el orden de mecanizado solamente para el recorrido que se edita.
Multi-pasada	Para un recorrido con varias pasadas, pinchar en el modo <input checked="" type="radio"/> Bolsa por bolsa (por defecto) para que la herramienta mecanice completamente cada bolsa según la cantidad de pasadas tecleada. <input type="radio"/> Global para mecanizar cada pasada en todo el recorrido teórico.
Conexión entre contornos	Pinchar en el modo de rodeo , según el esfuerzo en la herramienta y la duración de mecanizado esperada <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-bottom: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <input checked="" type="radio"/> Total (por defecto) La herramienta mecaniza en continuo un único trayecto, sin levantarse, lo que reduce los desplazamientos fuera del material y el tiempo de mecanizado. </div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-bottom: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <input type="radio"/> Parcial La herramienta mecaniza varios trayectos, algunos de los cuales cubren una superficie de rodeo más amplia. </div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div style="margin-left: 10px;"> <input type="radio"/> Ninguno La herramienta mecaniza una serie de trayectos y sube sistemáticamente entre 2 trayectos (cada cuadrado rojo marca el punto de inicio de un trayecto). </div> </div> </div>

1 recorrido/grupo

Es inútil activar la opción si se agrupan los objetos por superficie: el recorrido se calcula en la superficie de objetos agrupados, menos su intersección.

Pinchar para calcular un recorrido de herramienta

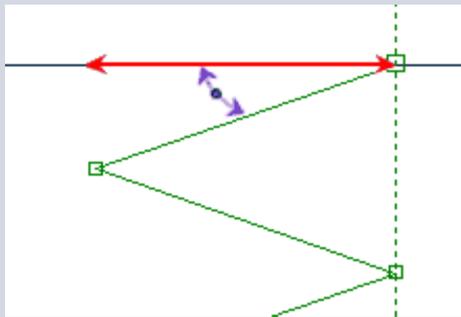

 1 recorrido/grupo

para cada bolsa de la selección.


 1 recorrido/grupo (por defecto)

para cada bolsa delimitada por un grupo de contornos imbricados.

Ángulo de incisión



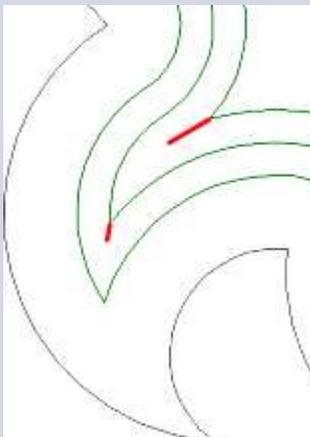
Este modo de penetración produce una bajada en hoja muerta de la herramienta en el material.

Observar la vista XZ del recorrido anexo. La línea recta negra representa la superficie del material, la línea en zigzag verde de la acometida de la herramienta en el eje Z. Cuando la herramienta ha cubierto la distancia de acometida máxima, baja en dirección opuesta según el ángulo tecleado.

- Pinchar para hacer esta opción **Activado**.
-  Introducir el **Ángulo** de acometida, comprendido entre 1° y 89°.
-  Introducir la **Distancia máxi.** de bajada.

Entra/Salida tangencial

Optimización de ángulos (Grabado)



Fijar los parámetros de la entrada/salida tangente automática.

Según la apertura del ángulo y la distancia entre pasadas, esta **sobrepenetración de la herramienta en un ángulo que entra** puede ser necesaria para retirar el material restante.

- Pinchar para hacer esta opción **Activado**.
- Introducir el **Ángulo máximo** en el cual el recorrido se prolonga (135° por defecto, 180° máximo).

Ángulo en la base

- Pinchar para hacer esta opción **Activado**.

Retoques de ángulo (Recorridos 3D)

2. Introducir el **Ángulo mínimo y máximo** entre los que se realiza el trazo de ángulo en el pie.
1. Introducir el **Ángulo máximo** más allá del cual no se realiza el trazo de ángulo de la parte superior (135° por defecto, 180° máximo).
2. Introducir el **Z Límite** o subida máxima fuera del material.



Optimizar un recorrido herramienta

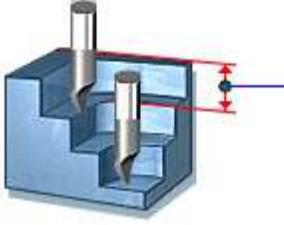
>> **Buscar la herramienta correcta para el recorrido definido.**

>> **Probar una herramienta antes de crear un recorrido para un objeto concreto.**

3. Abrir la **pantalla de diálogo Previsualización del resto de material.**

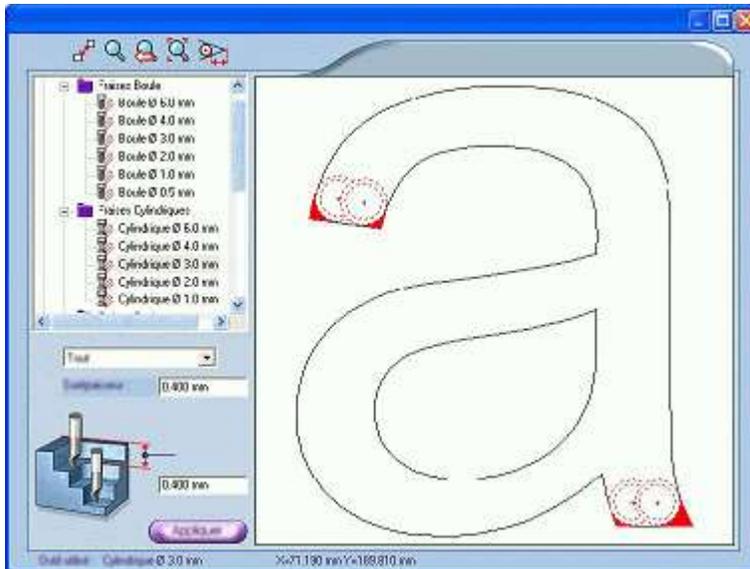
4.  Pinchar en una herramienta en la Base de datos Herramientas

Para una selección rápida, pedir **Visualizar filtro** por perfil 



5. Introducir la **profundidad de mecanización.**

6. **Aplicar** Pulsar.



En la vista 2D XY de la pantalla de diálogo, se indican las **zonas críticas** del recorrido

- por la herramienta en punteado rojo (su diámetro se calcula para la profundidad introducida).
- por las superficies no mecanizadas, visualizadas en rojo.

En caso de error de mecanización, la **pantalla de diálogo**

Previsualización del resto de material permite probar inmediatamente:

- otra herramienta.
- una profundidad de mecanización distinta.
- nuevos parámetros de tolerancia entre el recorrido teórico y el recorrido mecanizado.

Editar las propiedades del recorrido en función de las soluciones adoptadas.



Ajustar el tamaño de la vista con las herramientas Zoom



Medir una distancia



Fijar las preferencias de optimización

1. Pinchar en la **pantalla de diálogo Previsualización del resto de material**.
2. Definir los **Colores** de la vista:
 - a. Pinchar en el color **No mecanizado** (rojo por defecto) o **Fondo** (blanco por defecto).
 - b. Pinchar en un color en la **paleta Windows**.
3. En la **zona Parámetros de cálculo**, introducir las medidas de cada segmento mecanizado a partir de una curva del recorrido teórico:
 - el **Error de flecha** o altura máxima.
 - la **Discretización** o longitud máxima.
4. **Aplicar** Pulsar.



◀ Definir el orden de mecanizado de contornos

Orden mecanizado en modo Estándar

Seleccionar el orden de mecanizado para cada nuevo recorrido que se cree.

1. Pinchar en el **Modo Estándar en la ventana Parámetros de cálculo generales** de la pantalla de diálogo Opciones.
2. Pinchar en el modo de **Orden mecanizado:**

<input checked="" type="radio"/> Automático (activo por defecto)	El orden de mecanizado se define para limitar las distancias de mecanizado y los desplazamientos fuera del material.
<input type="radio"/> Manual	El orden de la selección determina el orden de mecanizado de los contornos.

Pinchar en la función Flechas para el sentido del menú Ver para visualizar el orden de creación de los contornos o el orden de selección de los contornos en los que se pincha.

Orden mecanizado en modo Experto

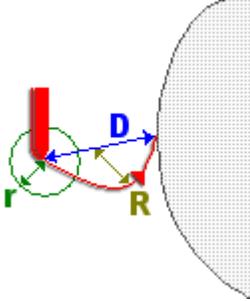
Configurar el orden de mecanizado solamente para el recorrido que se edita.

1. Pinchar en el **Modo Experto en la ventana Parámetros de cálculo generales** de la pantalla de diálogo Opciones.
2. **Orden mecanizado.** Pinchar en la ventana de la pantalla de diálogo correspondiente al recorrido editado.
3. Pinchar en el **modo de orden:**

<input type="radio"/> Manual	El orden de la selección determina el orden de mecanizado de los contornos.
Optimización de las distancias <input checked="" type="radio"/> global (por defecto) <input type="radio"/> por bolsa	El orden de mecanizado se define para limitar las distancias de mecanizado y los desplazamientos fuera del material en todo el recorrido teórico o en cada bolsa. La optimización de las distancias por bolsa no es útil para el Trazado y el Recorte.
Selección desde el interior hacia el exterior	Este modo de clasificación se refiere primordialmente el Recorte.



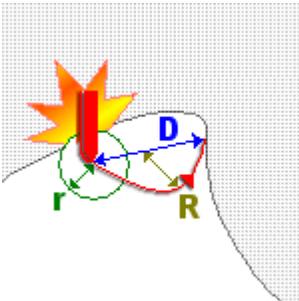
◀ Fijar las propiedades de entrada o salida tangentes para un recorrido de herramienta



Esta opción permite mecanizar una **curva tangente** a la entrada o a la salida de un recorrido asignado a un contorno cerrado.

La curva de entrada/salida tangente se calcula a partir de tres parámetros determinantes:

- (D) la distancia de entrada/salida** entre el punto de entrada/salida y el punto de unión al contorno.
- (R) el radio de conexión** respecto al contorno mecanizado.
- (r) el radio de taladrado** alrededor del punto de entrada/salida



El trazado de la curva tangente realiza un control destinado a prevenir las colisiones de la herramienta con el material que se está mecanizando.

Si se detecta una colisión en el interior del radio de perforación se busca un nuevo punto de unión para eliminar el problema.

Configurar el mecanizado de la curva tangente directamente en el recorrido con la función Recorte parcial y entrada/salida tangenciales

Entrada/Salida tangente automática

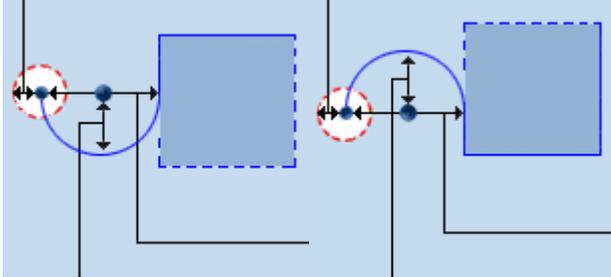
1.  Pinchar en el **Modo Estándar en la ventana Parámetros de cálculo generales** de la pantalla de diálogo Opciones.
2. Introducir los parámetros de la curva tangente en la **ventana Parámetros de cálculo específicos**.

E/S tangencial

- a. Introducir un **Radio de conexión (R)** al menos igual al radio para una herramienta cilíndrica o al truncamiento para una herramienta cónica.
 - b. Introducir una **Long. de entrada/salida (D)** como máximo igual al doble del radio de unión.
 - c. Introducir un **Radio de taladrado (r)** inferior a la distancia de entrada/salida.
3.  Pinchar en **Entrada/salida tangencial Automática** en la ventana **General** de la pantalla de diálogo asociada al recorrido.

Entrada/salida tangencial manual

1.  Pinchar en el **Modo Experto en la ventana Parámetros de cálculo generales** de la pantalla de diálogo Opciones.
2.  Pinchar en **Entrada/salida tangencial Manual** en la ventana **General** de la pantalla de diálogo asociada al recorrido.
3. **E/S tangencial** Pinchar en la ventana.
4. Entrée .Sortie. Pinchar para mecanizar una curva tangente a la entrada o la salida del recorrido.



5. **Introducir los parámetros** de la curva tangente activa (por defecto se mecanizan una entrada y una salida tangentes según parámetros idénticos).

	<ol style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Pinchar el Contrôle perçage para evitar cualquier colisión al entrar o al salir del recorrido. Introducir un Radio de conexión (R) al menos igual al radio para una herramienta cilíndrica o al truncamiento para una herramienta cónica. Introducir una Long. de entrada/salida (D) como máximo igual al doble del radio de unión.
	 Un mensaje puede indicar que la distancia de entrada/salida y el radio de conexión son nulos. Pinchar en el símbolo e introducir valores diferentes de 0.
	<ol style="list-style-type: none"> Introducir un Radio de taladrado (r) inferior a la distancia de entrada/salida.
	<ol style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Pinchar en la casilla Con material sobrante para introducir la distancia no mecanizada entre el punto de unión y el extremo opuesto del recorrido. Esta opción evita la caída de la pieza al final del corte.
<input checked="" type="checkbox"/> Con material sobrante	<input type="checkbox"/> Con material sobrante





Configurar el mecanizado de puentes o de una curva tangente en el recorrido

1. Crear un Trazado o un Recorte.
2.  Con el botón derecho del ratón pulsado, pinchar en el **recorrido** en la Lista de los recorridos 
3. Abrir la **pantalla de dialogo CamEdit**: pinchar en la función **Recorte parcial y entrada/salida tangenciales** del menú contextual.
4. En el recorrido seleccionado, añadir **puentes de precorte** o una **curva tangencial**.
 Pinchar para obtener ayuda.
5. Pinchar.

Añadir una entrada/salida tangencial manual

Para mecanizar una curva tangente al principio o al final del recorrido, utilizar **los puntos de entrada y salida** visualizados en la vista previa CamEdit.

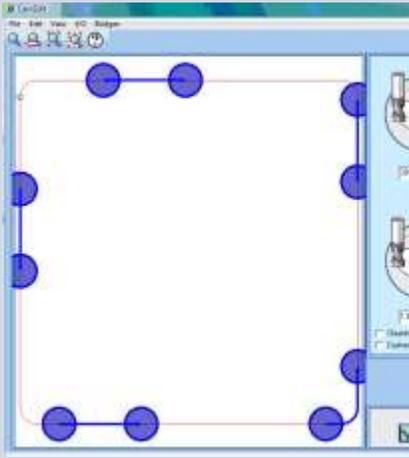
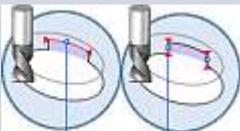
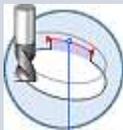
 El cuadrado verde representa el punto de entrada del recorrido. Por defecto, se confunde con el punto de salida, representado por un cuadrado azul 

<p> Introducir los parámetros</p> <p> Ampliar para ver todo el recorrido.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.  Pinchar dos veces en  el cuadrado verde, si los puntos de entrada/salida se confunden.  el cuadrado verde o azul, si los puntos de entrada y salida son distintos. 2. Introducir los parámetros de la curva tangente la pantalla de dialogo Parámetros para entrada/salida tang.: <ol style="list-style-type: none"> a. Introducir un Radio de conexión (R) al menos igual al radio para una herramienta cilíndrica o al truncamiento para una herramienta cónica. b. Introducir una Long. de entrada/salida (D) como máximo igual al doble del radio de unión. 3.  Pinchar.
<p> Desplazar</p>	<p>Desplazar el punto de entrada o salida</p> <ul style="list-style-type: none"> • para guardar un resto de material no mecanizado entre los dos puntos. • para colocar la entrada o la salida tangente al recorrido. <ol style="list-style-type: none"> a.  Pinchar en el punto de entrada o salida  b.  Deslizar el punto hasta su nueva posición.
<p>Orientar respecto a la dirección del recorrido</p>	<p>En el menú Entrada/salida tang., pinchar en la función Entrada/salida tang. a la izquierda para colocar la curva tangente a la izquierda del recorrido (por defecto). ✓Entrada/salida tang. a la izquierda para colocar la curva tangente a la derecha.</p> <p>Esta modificación se aplica a todos los contornos del recorrido.</p>

Añadir puentes manuales

Para realizar un **precorte**, distribuir puentes por el recorrido de la herramienta: estos **intervalos de material parcialmente mecanizado** evitan que la pieza recortada se caiga durante el recorrido.

Si se han predefinido puentes en un recorrido de recorte, los puentes se visualizan automáticamente en la vista previa CamEdit.

<p>Producir automáticamente</p> 	<ol style="list-style-type: none"> Pinchar en los contornos en los se van a añadir puentes. Pinchar en la función Insertar puentes sobre la selección del menú Puentes. En la pantalla de dialogo Parámetros de los puentes, introducir <ul style="list-style-type: none"> ● la Longitud y la Altura de Puente ● la Distancia entre puentes.   Pinchar.
<p>Insertar con el ratón</p> 	<ol style="list-style-type: none"> Introducir la longitud y la altura del nuevo puente. Con el botón derecho del ratón pulsado, pinchar en la porción de contorno en la que se desea añadir el puente. <p>No se puede añadir un puente en los puntos de inicio y llegada de un contorno.</p>
<p>Visualizar</p>	<p>En el menú Ver, pinchar en la función Visualizar la herramienta sobre puentes  para ver el diámetro de la herramienta en los extremos de cada puente (por defecto).</p> <p>✓ Visualizar la herramienta sobre puentes  para ver la flecha que muestra la dirección de mecanizado.</p>
<p>Suprimir</p>	<p>Pinchar dos veces en un puente.</p> <p>Pinchar en la función Suprimir todos los puentes del menú Puentes.</p>
<p>Cambiar las medidas</p> 	<ol style="list-style-type: none">  Señalar el extremo del puente que lleva la flecha.  Pinchar y deslizar el extremo hasta su nueva posición. <p>Aparece la nueva longitud del puente.</p>
<p>Desplazar</p> <p>No se puede desplazar un puente sobre otro.</p>	<ol style="list-style-type: none">  Señalar el puente.  Pinchar y deslizar el puente hasta su nueva posición.

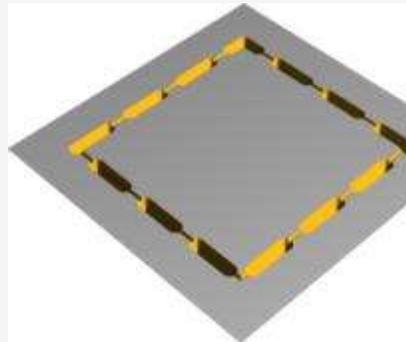
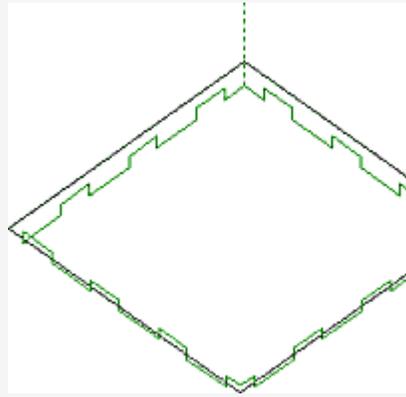
Mecanizar

Para visualizar los puentes en la ventana CAM, visualizar una vista 3D.

Pinchar en la función **Puentes curvados** del menú **Puentes** para designar el perfil de mecanizado de los puentes (ejemplos en vista 3D ISO).

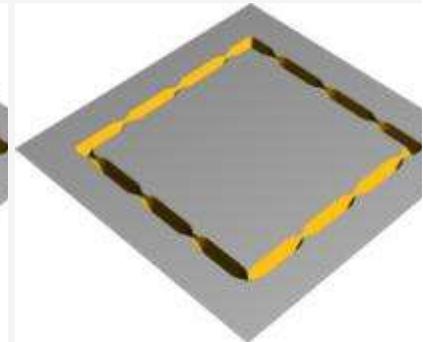
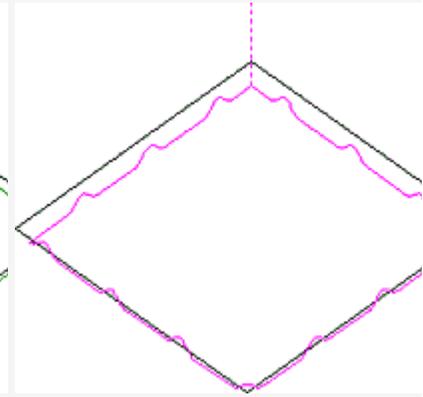
Puentes curvados 

Por defecto, los puentes se mecanizan en escalera.



Puentes curvados 

Visualizados en gama, los puentes se mecanizan en curva.





Administrar los recorridos herramienta

1. Crear los recorridos herramienta útiles.

2. Abrir la **Lista de los recorridos**: pinchar en la caja de herramientas



Esta ventana presenta

los recorridos asignados a los objetos de la composición que se está realizando.

los grupos en los que se guardan estos recorridos.

Pinchar para visualizar o ocultar los recorridos en la lista.

Visualizar los recorridos

Si se asignan varios recorridos a la misma selección, comparar sus trazados ocultándolos o visualizándolos.

Pinchar dos veces

- en un **recorrido** para hacerlo visible o invisible.
- en un **grupo** para hacer sus recorridos todos visibles o todos invisibles.

Editar un recorrido

1. Seleccionar los objetos a los que se asigna el recorrido, si no éste se recalcula para todos los objetos.
2. Con el botón derecho del ratón pulsado, pinchar en un **recorrido**.
3. En el menú contextual, pinchar en la función
 - **Modificar el cálculo** para modificar las propiedades del recorrido.
 - **Reemplazar herramienta** para editar los parámetros de mecanización avanzados o de corrección de la herramienta.
 - **Recorte parcial y entrada/salida tangenciales** para configurar el mecanizado de puentes o de una entrada/salida tangente, directamente en el recorrido.
 - **Información** o **Informe** para leer las propiedades del recorrido.

Cambiar el nombre

1. Pinchar en un recorrido o en un grupo.
2. Pulsar en el **nombre**.
3. Teclar el nuevo nombre.

Visualizar el resultado de un recorrido

1. Con el botón derecho del ratón pulsado, pinchar en un recorrido.
2. En el menú contextual, pinchar en la función **Simulación** o **Simulación NC** para simular el recorrido.

Transferir un recorrido para el grabado

1. Con el botón derecho del ratón pulsado, pinchar en un recorrido.
2. En el menú contextual, pinchar en la función **Mecanizado** para definir los parámetros de grabado del recorrido.

Suprimir

Esta operación suprime todos los recorridos de la herramienta del grupo.

1. Con el botón derecho del ratón pulsado, pinchar en un recorrido o en un grupo.
2. Pinchar en la función **Borrar** del menú contextual.

<p>Duplicar un recorrido</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.  Con el botón derecho del ratón pulsado, pinchar en un recorrido. 2. Pinchar en la función Duplicar del menú contextual.
<p>Fusionar los recorridos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.  Con el botón derecho del ratón pulsado, pinchar en un recorrido. 2. En el menú contextual, pinchar en la función Fusionar para crear un nuevo recorrido a partir de recorridos existentes.
<p>Guardar en un nuevo grupo</p> <p>Organizar los recorridos de las herramientas por grupo es útil para clasificarlos por tipo o por gama de mecanización.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear el grupo: <ol style="list-style-type: none"> a.  Con el botón derecho del ratón pulsado, pinchar en el grupo que va a recibir el grupo de recorrido. b. Pinchar en la función Agregar un grupo del menú contextual. 2. Guardar los recorridos de las herramientas elegidas en el nuevo grupo:  deslizar y colocar cada recorrido en el grupo 
<p>Manipular un recorrido</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.  Con el botón derecho del ratón pulsado, pinchar en un recorrido. 2. En el menú contextual, pinchar en la función <ul style="list-style-type: none"> • Editar geometría el recorrido para convertir el recorrido en objeto curvo en GravoStyle. • Reemplazar el recorrido para suprimir el recorrido teórico.



Fusionar los recorridos de la herramienta

Combinar varios recorridos para optimizar las distancias de mecanizado y los desplazamientos fuera del material. Si los recorridos se mecanizan con la misma herramienta se reduce igualmente el tiempo necesario para cada cambio de herramienta.

Crear los recorridos herramienta útiles.

1.  Con el botón derecho del ratón pulsado, pinchar en el **recorrido inicial** en la Lista de los recorridos
2. Pinchar en la función **Fusionar** del menú contextual: se abre la pantalla de diálogo **Combinación de recorridos**.
3. **En la lista de recorridos disponibles**, pinchar en cada recorrido que se va a fusionar con el recorrido inicial.

La lista por defecto propone **Solo recorridos con la misma herramienta**.

Anular la opción para visualizar toda la **Lista de los recorridos** 

Seleccionar todo. Pinchar para seleccionar todos los recorridos disponibles

Deseleccionar todo. Pinchar para cancelar la selección presente

4. **Gestionar los recorridos que se van a fusionar:** pinchar para
Añadir. Enviar la selección de la izquierda a la lista de la derecha
Borrar. Suprimir un recorrido
Arriba. Abajo. Guardar un recorrido en el orden de fusión deseado

Se recomienda **Mantener original** (por defecto).
Anular la opción si se quieren suprimir los recorridos fusionados.

5. Pinchar: la fusión produce un nuevo recorrido 

Si los recorridos fusionados se mecanizan con distintas herramientas, la herramienta del

recorrido inicial se asigna al nuevo recorrido.  **Si es necesario, pinchar para restablecer cada recorrido original, si se ha pedido su supresión.**





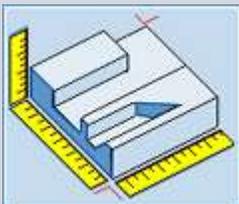
Leer la información sobre los recorridos herramienta

Crear los recorridos herramienta útiles.

Información de recorrido

1.  Con el botón derecho del ratón pulsado, pinchar en un **recorrido** de la Lista de los recorridos
2. En el menú contextual, pinchar en la función **Información**.



Recorrido C:\GravoStyle\DRAWs\gnh1.029	Ubicación del fichero en el que se ha guardado el recorrido de la herramienta. Este fichero lleva el nombre de la composición, seguido del número correspondiente al orden de creación del recorrido.	
Nombre	Su designación (tipo del recorrido por defecto)	
	Longitud de mecanizado	Distancia total recorrida por la herramienta en el material
	Longitud desplazamientos rápidos	Distancia de los desplazamientos realizados por la herramienta sobre los ejes XYZ
	Tiempo de mecanizado	Duración de mecanización estimada en función de las características introducidas en la base de datos de herramientas.
	XMin YMin ZMin	Bounding box o Coordenadas mínimas y máximas del recorrido de la herramienta en los ejes XYZ
	XMax YMax ZMax	
	Profundidad	Profundidad de grabado definida en el cálculo del recorrido de la herramienta

Informe sobre recorrido

1. Con el botón derecho del ratón pulsado, pinchar en un  **recorrido** o en un  **grupo** de la Lista de los recorridos 
2. En el menú contextual, pinchar en la función **Informe sobre recorrido**.
3. Para cada recorrido, aparece la información anterior, el perfil de la herramienta y las propiedades estándar de mecanizado (precisión, parámetros corrientes y entrada/salida tangente).

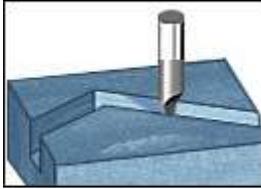
Copiar. Pinchar para copiar el informe y pegarlo en un documento personal.

Editar. Pinchar para editar el informe en Word.



Tipos de recorrido

Recorrido CAM: Trazado



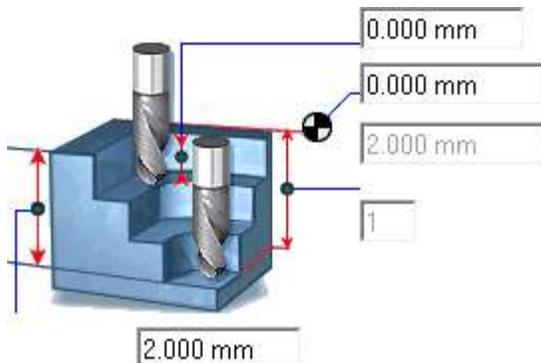
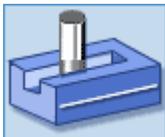
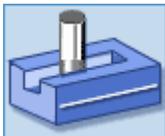
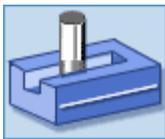
Particularmente adaptado para las fuentes filarias Gravograph, el recorrido mecaniza los contornos abiertos y cerrados según el trazado.
El centro de la herramienta se alinea exactamente con el recorrido teórico.

Los contornos se mecanizan por defecto por orden de creación.

La función Puentes y E/S tangenciales manuales, permite agregar puentes de pre-recorte o curvas tangenciales en el recorrido.

1.  Crear recorrido.
2. **General** Pinchar. Entrar las propiedades específicas.
3. Entrar las propiedades estándares.
4. **Opciones** Se puede modificar
 - el orden de mecanizado
 - los parámetros de cálculo

General Propiedades específicas



Pinchar en la trayectoria de la herramienta.

Ida simple (por defecto)

Ida y vuelta

Ida y vuelta en la última parte

Con una Ida y vuelta, cada paso se mecaniza con una profundidad constante.

Entrada/Salida tangencial

Pinchar en

- Ninguna
- Automática (por defecto)** para mecanizar una curva tangencial pre-determinada.
- Manual:**
 - a. Pinchar en **E/S tangencial**
 - b. Configurar el mecanizado de la curva tangencial. ⚠

Recorrido CAM: Perforación



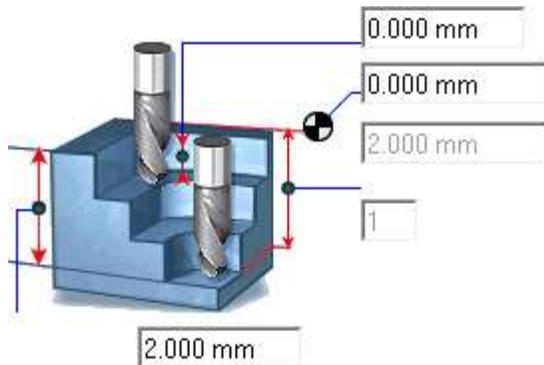
 Cada punto de perforación está representado por un punto de inicio.

Perforación

-  Crear recorrido.
- General** Pinchar. Entrar propiedades específicas.
- Opciones** Configurar el orden de mecanizado.
- Iniciar una simulación para visualizar el mecanizado.

Modo

La perforación multi-pasos permite evacuar las virutas de material entre dos pasos.



Filtro Selección

Pinchar en el modo de perforación.

- Perforación simple por punteado** en un paso único
- Multi-pasos con salida en Z entre dos pasos**
- Multi-pasos sin salida en Z** (salida en Z eventual)
- Marcar Salida rápida para que la herramienta suba en velocidad máx. entre dos puntos de perforación** (determinado en la pestaña **Tecnologías** de la herramienta).

a. Seleccionar una herramienta cilíndrica 

b.  **Entrar la Profundidad máx. del mecanizado.**

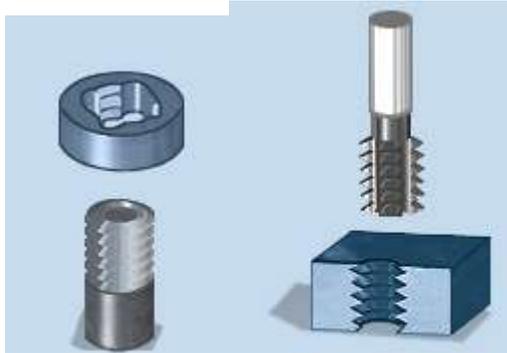
c.  **Entrar la Z máx. o subida máx.** de la herramienta entre dos puntos de perforación.

d. **Entrar la profundidad por paso o el Número de pasos para una perforación multi-pasos.** La profundidad máx. dividida por la profundidad por paso es igual al número de pasos, y viceversa.

Pinchar en los puntos a perforar.

- Marcadores** (puntos de Perforación incluidos)
- Punto de inicio** de contornos
- Puntos de inicio/de llegada** de contornos abiertos
- Puntos Braille** o centros de contornos cerrados

Tapping/Threading



The tapping completes the drilling machining a series of grooves in helix inside a smooth hole, in order to screw a threaded rod.

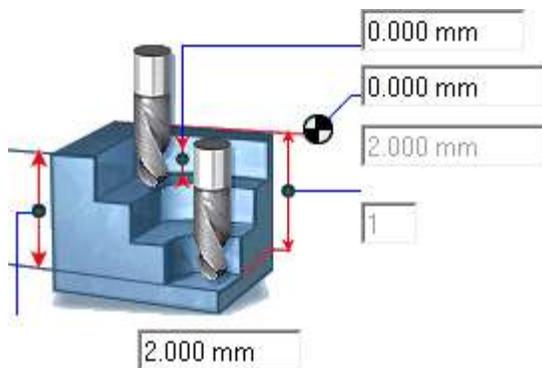
The threading machines a thread e.g. a series of grooves in helix around a cylinder.

The nut/screw assembly is a current example of tapped hole/threaded rod.



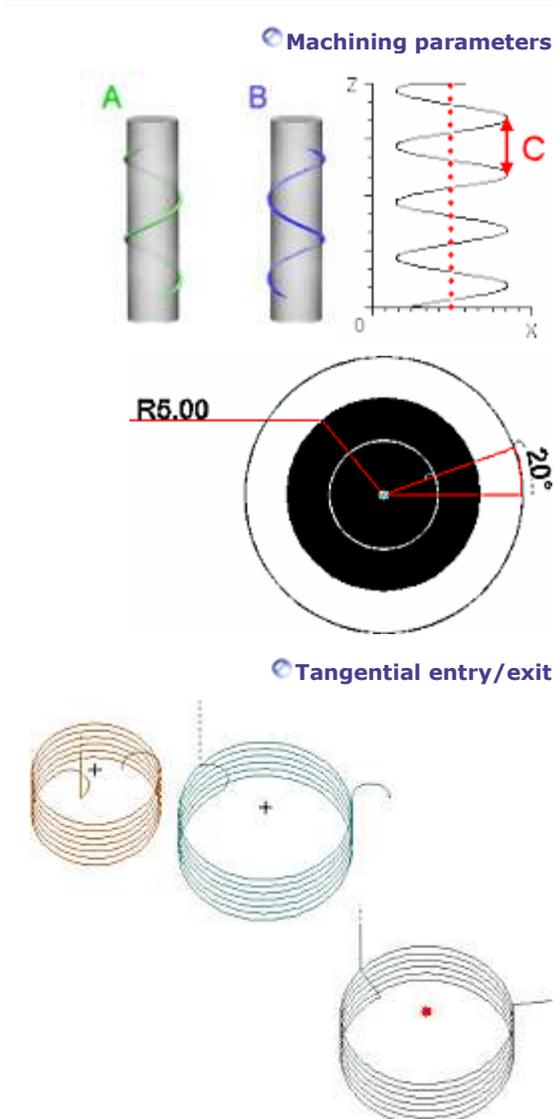
1.  Set the marker through which the vertical machining axis goes.
2.  Click the marker.
3.  Click in toolbox to display the selection in CAM window.
4.  Create the path.
5. **General** Click. Set Standard properties.
6. **Tapping/Threading** Click. Set specific properties.
7. **Options** Configure machining order if need be.
8. Run a simulation to view the machining.

Standard properties



- a. Select a cylindrical tool 
- b. Tick Tapping/Threading in **General**
- c. Click the drilling Modo.
- d. Click Markers as Selection filter.
- e.  Key in max. machining Depth.
- f.  Key in Z up position or max. tool raising between two drilling points.
- g. Key in pass depth or the Number of passes for multi-steps drilling. Max. depth divided by pass depth gives the number of passes, and vice-versa

Specific properties



- Tapping/Threading** Click tab in Drilling dialog box.
- Click path type.
 - Tapping**
 - Threading**
- Key in a Accuracy between 1 and 0.0001** depending on path complexity and required resolution (0.01 is default). A low value increases the number of segments and path machining time.
- Key in following parameters.**

- The thread is machined **Clockwise (A)**
Untick to machine anticlockwise (**B**)
 - Helix step** or distance between two thread ridges (**C - XZ view**)
 - Start angle** to machine the thread that sets the point linked to the tangent entry (= **20° - XY view**)
 - Helix radius** around the vertical axe going through the marker (**R = 5**)
- The cylindrical tool radius defines the thread width and is used to compute**
- the tapping radius = (Helix radius - Tool radius)
 - the threading radius = (Helix radius + Tool radius)
- With 2.18-tool radius and 5-helix radius
- the tapping radius is 2.82
 - the threading radius is 7.18

- The path by default starts and ends with a tangent curve to configure.
 - Enable input**
 - Enable output**
 Untick to remove the entry/exit tangent to path.
- Key in entry/exit Distance.**
- The transition between the path and the tangent entry/exit is machined by default as **arc of Circle**.
Untick to machine a line at path entry or/and exit.
- Clearance equal to Z max.** triggers by default the tool raising at the tangent exit.
Untick when you disable the tangent exit.



Recorrido CAM: Recorte



Con la función Puentes y E/S tangenciales manuales, agregar en el recorrido puentes de pre-recorte o una curva tangencial.

1.  Crear recorrido.

2. **General** Pinchar. Entrar propiedades específicas.

3. Entrar propiedades estándares.

Seleccionar una herramienta cónica con diámetro reducido



4. **Bucles** Pinchar. Agregar bucles para recortar los ángulos salientes.

5. **Opciones** Se puede modificar:

- el orden de mecanizado
- los parámetros de cálculo

General Propiedades específicas

 Tipo de recorrido

El recorte 2D permite mecanizar un recorte interno al recorrido teórico, con una distancia igual al truncamiento de herramienta, en función de la profundidad entrada.

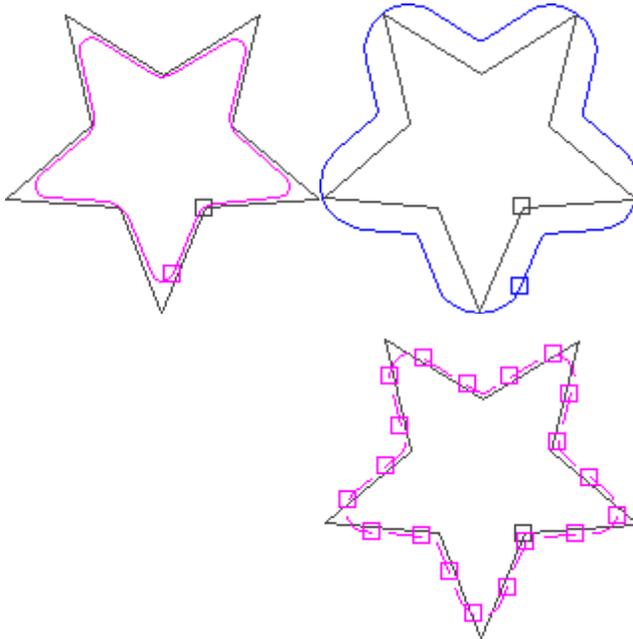
El recorte 3D permite finalizar el mecanizado con un trazo de ángulo en la punta. No hay entrada/salida tangencial. Se recomienda para recortar palabras o nombres sobre joyas.

 Tipo de recorte

Pinchar para recortar

 **interno (por defecto)**

 **externo al recorrido teórico**

 Recorte 2D 


- Entrar un **Offset agregado negativo o positivo para desplazar el recorte respecto al recorrido teórico.**
- Entrar el radio de los Ángulos redondeados** (el valor cero produce ángulos casi cortantes).
 Pinchar para **Ajustar la herramienta. El radio se calcula de nuevo en función del perfil de la herramienta.**
- Pinchar para **Agregar puentes de pre-recorte.**
- Pinchar sobre la pestaña para visualizar los parámetros del puente.
- Entrar
 - **la longitud y la altura del puente.**
 - **la distancia entre los puentes.**
- Pinchar de nuevo para cerrar la pestaña.
- Entrar el **Sobreespesor, exceso de material no-mecanizado en la bolsa.**

 Entrada/Salida tangencial

Pinchar en

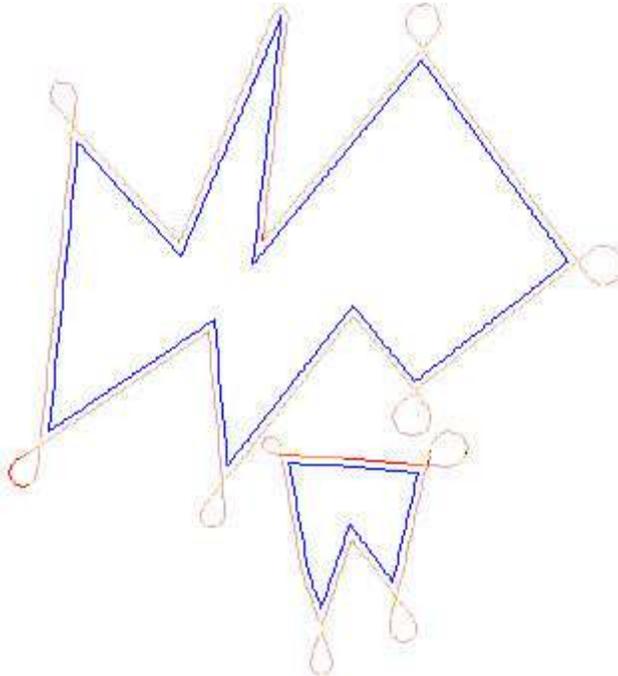
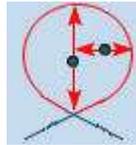
Ninguna

Automática (por defecto) para mecanizar una curva tangente pre-determinada.

Manual:

- Pinchar en **E/S tangencial**
- Configurar el mecanizado de la curva tangencial.

Agregar bucles



Cada ángulo saliente se recorta con una velocidad constante, prolongando el recorrido a lo largo de las aristas de ángulo y uniendo ambas aristas con un arco.

a. Pinchar para agregar **Bucles y recortar los ángulos salientes.**

b. Entrar las dimensiones de bucle.



Radio de bucle radio máx. del arco de enlace



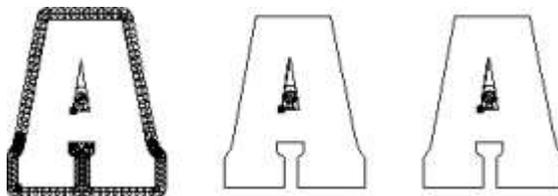
Longitud de bucle, distancia máx. entre el punto de ángulo y la punta del arco de enlace

c. Entrar los parámetros que configuran el mecanizado de bucles.

- **Ángulo mín.** abajo del cual no se mecaniza ningún bucle
- **Ángulo máx.** encima del cual no se mecaniza ningún bucle
- **Longitud mín. de bucle**, abajo de la cual no se mecaniza ningún bucle.

d. Pinchar para **Gestionar las colisiones. Se puede reducir el tamaño del bucle** para evitar una colisión con el recorrido teórico.

Orden de los contornos en modo Experto



Cualquiera sea el modo de organización, los contornos internos se mecanizan antes de los contornos externos.

Elemento por elemento (por defecto)

Pinchar para recortar los objetos uno por uno según:

- la selección manual
 la selección automática por orden de creación

Todos los contornos interiores, luego los exteriores

Pinchar para recortar los objetos simultáneamente según:

- la selección manual
 la selección automática por orden de creación

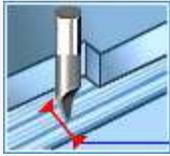


Recorrido CAM: Barrido



El recorrido de esbozo recorta cada bolsa por **trayectorias rectilíneas orientadas según el ángulo de barrido**.
El ángulo permite limitar despejes de herramienta fuera del material.

1.  Crear recorrido.
2. Entrar propiedades estándares.
3. **General** Pinchar. **Entrar propiedades específicas.**
4. **Avanzado**. Pinchar. Entrar las propiedades avanzadas.
5. **Opciones**. Se puede modificar
 - el orden de mecanizado
 - los parámetros de cálculo
6. **Vista previa**. Pinchar para optimizar la selección de herramienta.

General Propiedades específicas**Distancia entre pasos (o anchura del paso)**

La diferencia entre la distancia entre pasos y el diámetro de la herramienta representa el **recubrimiento de paso**.

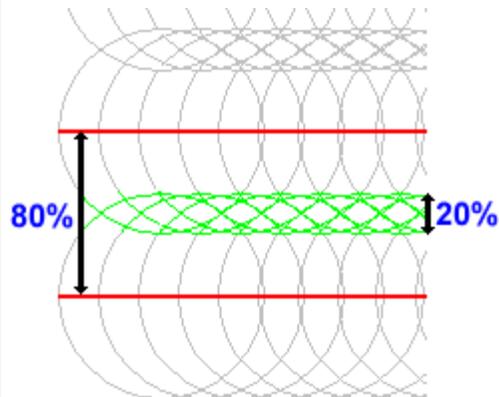
Anchura del paso = 80%
Recubrimiento = 20%

La distancia horizontal entre dos trayectorias consecutivas se mide a partir del centro de la herramienta.

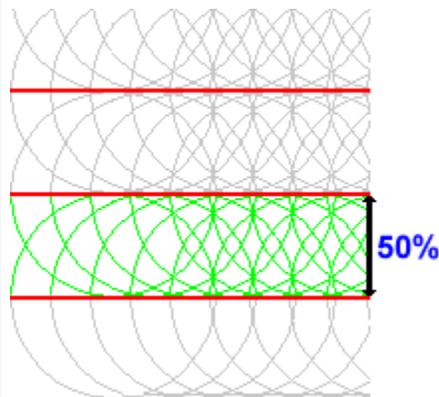
▶ Entrar el **valor en la unidad seleccionada**.

▶ Entrar un **porcentaje** (por defecto, un 50% para mecanizar la totalidad del material)

- **del truncamiento** para una herramienta cónica.
- **del radio** para una herramienta cilíndrica.



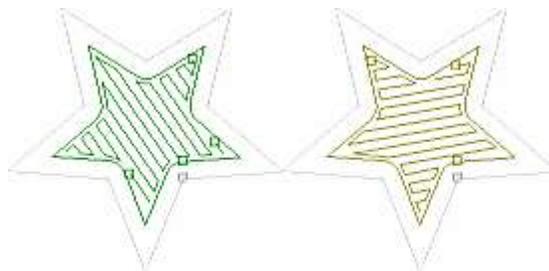
Anchura del paso = 50%
Recubrimiento = 50%

**Ángulo de barrido**

Optimizado. El ángulo de mecanizado cambia automáticamente para cada bolsa.

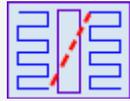
Ángulo de inicio. Entrar un ángulo fijo incluido entre 0° y 360°.

X e Y. Entrar un Ángulo de rotación para un barrido cruzado sobre varios pasos.

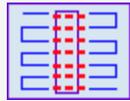


Avanzado Propiedades avanzadas ▲

Tipo de barrido

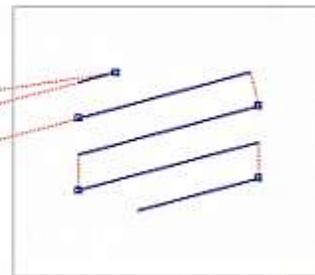
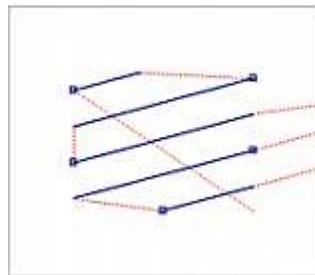
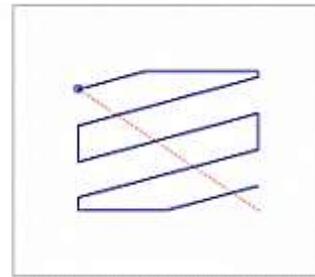
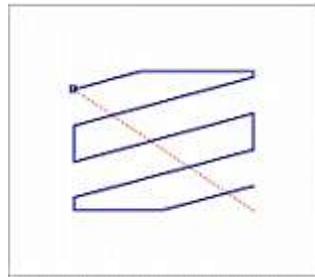


Por zona. La herramienta recorta la totalidad de cada bolsa, lo que reduce los despejes fuera del material y la duración del mecanizado.

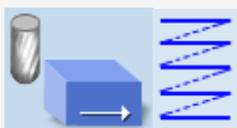
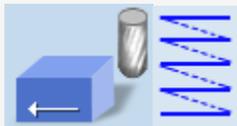


Con saltos de islotes. La herramienta recorta simultáneamente todas las bolsas, con despejes rápidos entre cada bolsa (punteado rojo).

Pinchar



Orientación del barrido



Pinchar en la dirección del mecanizado **respecto a la penetración de la herramienta en el material.**

Idas y vueltas

La herramienta mecaniza sin interrupción, con idas y vueltas, sin subida.

En oposición

La herramienta gira en la dirección opuesta al desplazamiento y rechaza el material avanzando (las virutas se evacuan con el paso de la herramienta). El mecanizado por oposición produce un grabado mediocre, pero necesita menos potencia por parte del husillo. Es ideal para el esbozo ya que reduce la proyección de virutas.

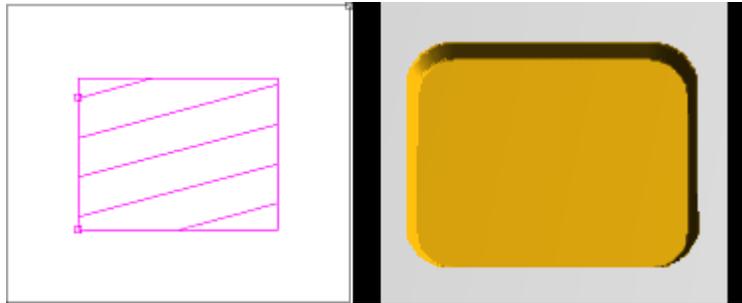
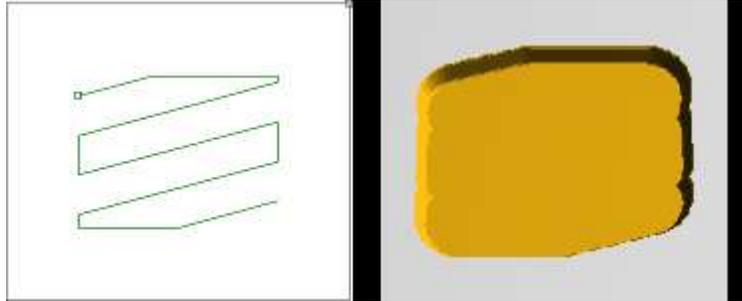
Tragando

La herramienta gira en la misma dirección que su desplazamiento y traga el material avanzando (las virutas están proyectadas delante de la herramienta). El mecanizado por tragado garantiza un acabado de calidad (no hay vibración) pero exige mucha potencia por parte del husillo.

Rotura de ángulo

Pinchar para completar el barrido por una rotura de ángulo.

Sin. No se mecaniza el material quedado en los ángulos después del barrido.



Antes o Después. La rotura copia los ángulos por contorneado.

a. Pinchar para mecanizar el **Sobreespesor sólo en el rayado. En este caso, entrar un sobreespesor no-nulo, inferior o igual al sobreespesor de barrido.**

b. Pinchar en la dirección de mecanizado de la rotura de ángulo



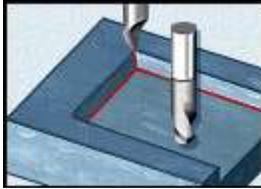
En oposición



Tragando



Recorrido Grabado



El recorrido de esbozo recorta cada bolsa por **trayectorias concéntricas**.

1.  Crear recorrido.
2. **General** Pinchar. **Entrar propiedades específicas.**
3. Entrar propiedades estándares.

Seleccionar una herramienta cónica con diámetro reducido



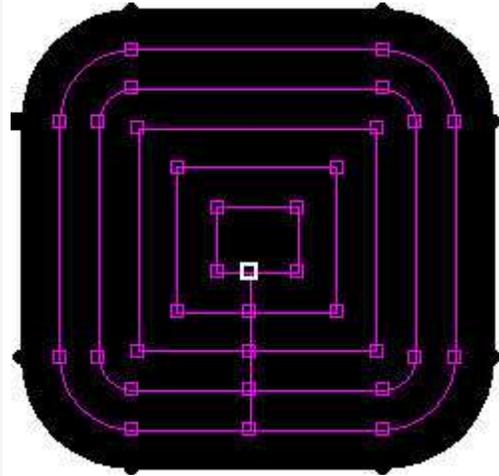
4. **Opciones** Modificar, si necesario
 - el orden de mecanizado
 - los parámetros de cálculo
5. **Vista previa** Pinchar para optimizar la selección de herramienta.

General Propiedades específicas
 Tipo de recorrido

 El grabado 2D recorta una bolsa

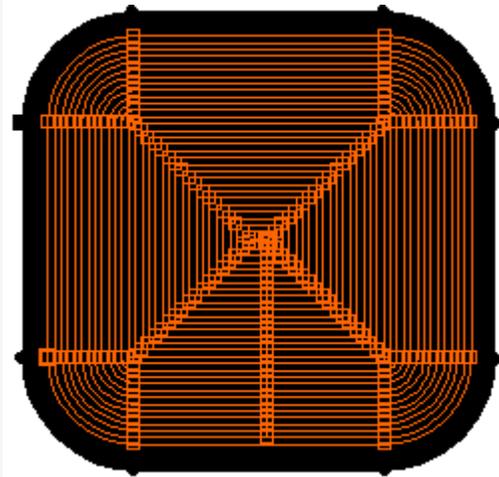
- sobre la superficie total, desde el centro hasta la perifería.
- por trayectorias concéntricas paralelas con posibilidad de enlace.

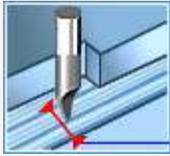
El mecanizado empieza en el cuadrado blanco.


 El grabado 3D termina el contorneado con la reanudación de cada ángulo entrante (ida y vuelta de la herramienta entre la base y la punta del ángulo).

Se reserva una trayectoria para el contorneado de la bolsa en la perifería.

Pinchar para **Ignorar el marco contenedor sólo en Grabado 3D**. Se ha eliminado el contorneado en perifería.





Distancia entre pasos (o anchura del paso)

La distancia entre dos trayectorias consecutivas se mide a partir del centro de la herramienta.

▶ **Entrar el valor en la unidad seleccionada.**

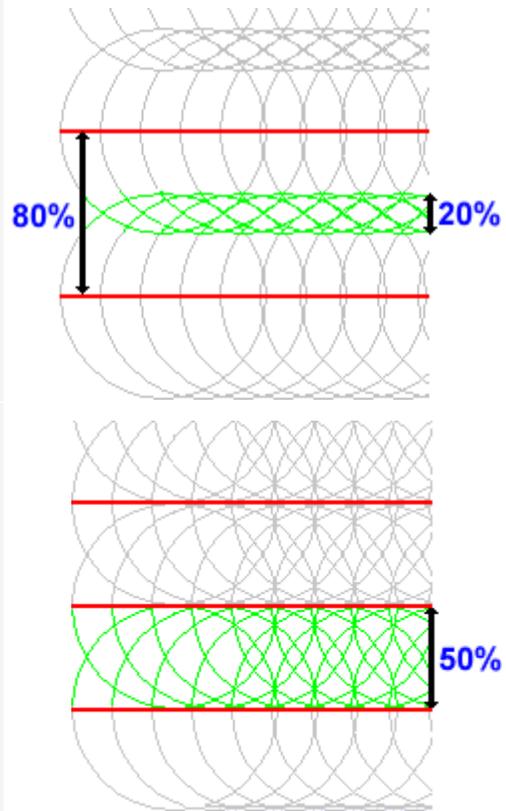
▶ **Entrar un porcentaje** (un 50% por defecto para mecanizar la totalidad del material)

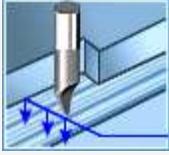
- **del truncamiento** para una herramienta cónica.
- **del radio** para una herramienta cilíndrica.

La diferencia entre el ancho del paso y el diámetro de la herramienta es la **recuperación de paso**.

Ancho de paso = 80%
Recubrimiento = 20%

Anchura del paso = 50%
Recubrimiento = 50%

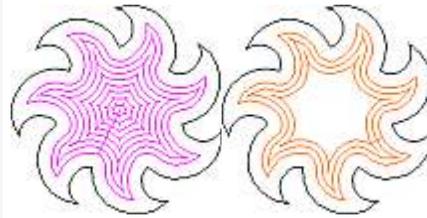




Número de trayectorias

El contorneado permite recortar la superficie total de la bolsa.

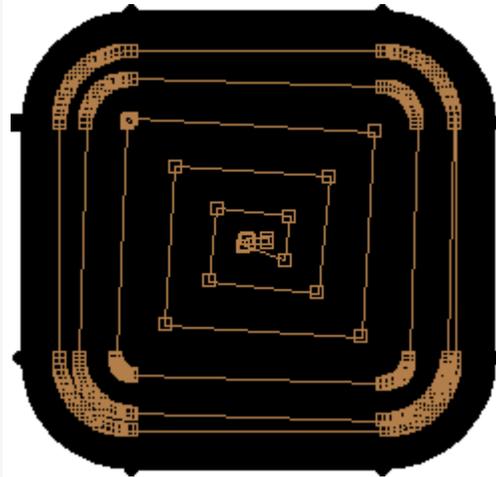
Pinchar para entrar el **Número de trayectorias necesarias para recortar parcialmente la bolsa. Validar.**



Modo de contorneado

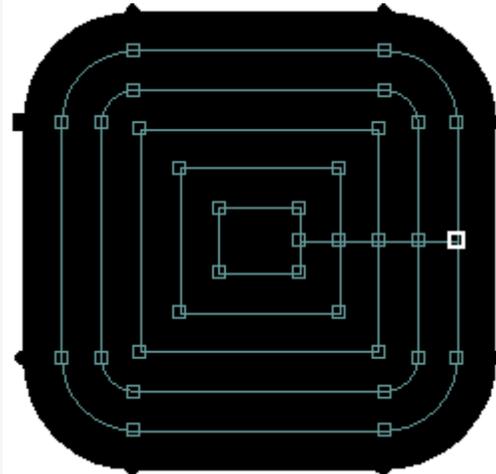
Pinchar para mecanizar **En espiral sólo en Grabado 2D.**

El contorneado recorta la totalidad de la bolsa con una trayectoria única y optimizada.



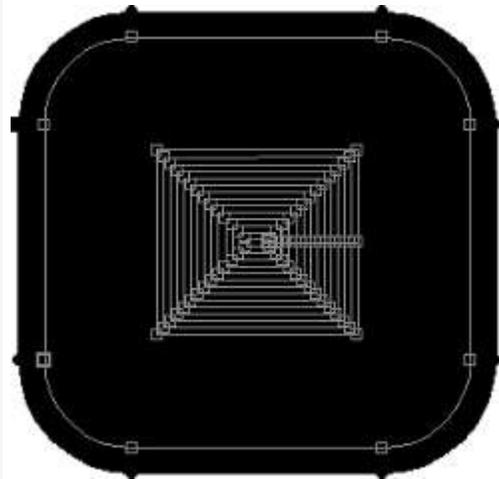
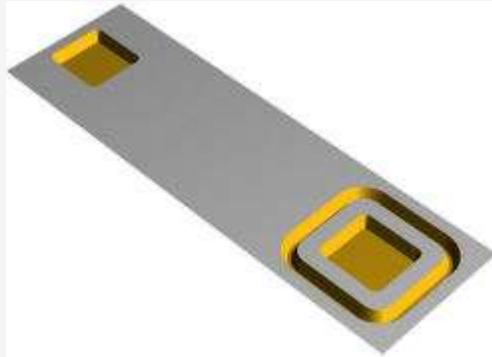
Pinchar para mecanizar **desde el exterior hacia el centro de la bolsa.**

El mecanizado empieza en el cuadrado blanco.



Sobreespesor

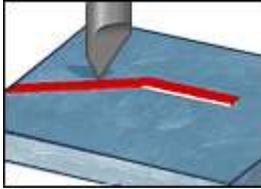
Entrar el exceso de material no mecanizado en la bolsa (simulaciones no-contractuales abajo mencionadas).



Pinchar en **sólo 2D. sólo en Grabado 3D para mecanizar la bolsa en la perifería.**



Vinilo



Crear el recorrido y definir sus propiedades en la **pantalla de diálogo Vinilo**.

1. **Introducir** las propiedades estándar.



Designar la **cuchilla** adecuada para este recorrido

2. **General** Pinchar y teclear las **propiedades específicas**:



Introducir la **profundidad de recorte**.



Pinchar en el **Tipo de recorte**:

Ploteado

La herramienta permanece fija y sigue el contorno.



Cuchilla guiada

La herramienta permanece fija y sigue el contorno.
En cada ángulo la cuchilla sube, cambia de dirección y se hunde de nuevo en el material.

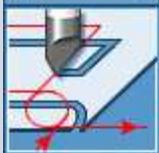
Definir los ángulos entre los que la herramienta sube y se coloca en la ventana **Avanzado**.



Cuchilla flotante

La herramienta es móvil y sigue el contorno por tangentes sucesivas.
En cada ángulo vivo mecaniza un bucle tangente fuera del material para volver a colocarse en el recorrido.

Definir los ángulos entre los que la herramienta hace un bucle en la ventana **Avanzado**.

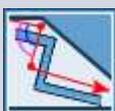


Pinchar para añadir una **Entrada/Salida tangencial** al recorrido.

Fijar los parámetros de entrada/salida tangente en la ventana **Avanzado**.

3. **Avanzado** Pinchar para una **cuchilla servocontrolada o flotante e introducir las propiedades avanzadas**:

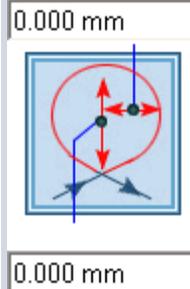
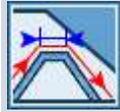
Parámetros cuchilla flotante/asistida



Introducir los ángulos entre los que la herramienta va a modificar su trayectoria.

Para cualquier ángulo entrante superior **al Ángulo lateral mínimo**:

- la cuchilla flotante mecaniza un bucle.
- la cuchilla asistida sube y se coloca.



Para cualquier ángulo saliente inferior **al Ángulo lateral máximo:**

- la cuchilla flotante mecaniza un bucle.
- la cuchilla asistida sube y se coloca.

Para cualquier ángulo cuya anchura sea inferior a la **Longitud min. para lados**, la herramienta mecaniza una tangente.

Configurar la curva tangente que se va a mecanizar en cada ángulo de la **cuchilla flotante**.

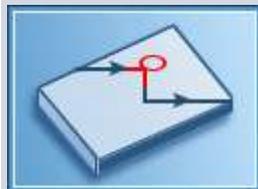
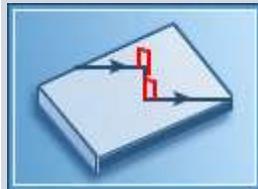
Introducir el **Radio de transición** o radio de conexión.

Introducir la **Longitud entrada/salida** o distancia de entrada/salida.

Comprobar intersecciones

- Pinchar esta opción para comprobar que los bucles mecanizados no interfieren con el recorrido inicial. Si este es el caso, el tamaño y la orientación de los bucles se adapta automáticamente para evitar las colisiones entre el recorrido y el material que debe recortarse.

Para contornos abiertos



Estas opciones determinan la manera en que la herramienta adapta su trayectoria de mecanización.

Normal

La herramienta permanece fija y sigue el contorno.

Herramienta guiada (como una cuchilla guiada)

La herramienta sube en cada ángulo y, después, se hunde en el material.

Arcos sobre ángulos ext.

Se mecaniza un bucle de posición en cada ángulo exterior.

Arcos sobre ángulos int.

Se mecaniza un bucle de posición en cada ángulo interior.



Arcos sobre cada ángulo

Se mecaniza un bucle de posición en cada ángulo.



Secuencia multi-utensile automática



Esta función gestiona la combinación de tres recorridos de mecanizado o más:

- **el recorrido de esbozo** realiza un vaciado 2D rápido, más bien vasto respecto al recorrido teórico.
- **el recorrido de semiacabado** va a limpiar los islotes de material restantes en 2D.
- **el recorrido de acabado** realiza un contorneado en 2.5D lo más cerca posible del recorrido teórico.

Crear el recorrido y definir sus propiedades en la **pantalla de diálogo Secuencia**.

 Pinchar dos veces en la secuencia para  visualizar u  ocultar los recorridos que lo componen.

 Si Confirma la supresión de los recorridos existentes antes de **Modificar el cálculo de la secuencia**.

A. Gestionar los recorridos de la secuencia:

Añadir un recorrido

Las 2 últimas herramientas deben presentar el mismo semiángulo de conicidad.

El truncamiento de la herramienta de acabado no debe ser inferior a la mitad del truncamiento de la herramienta de semiacabado.

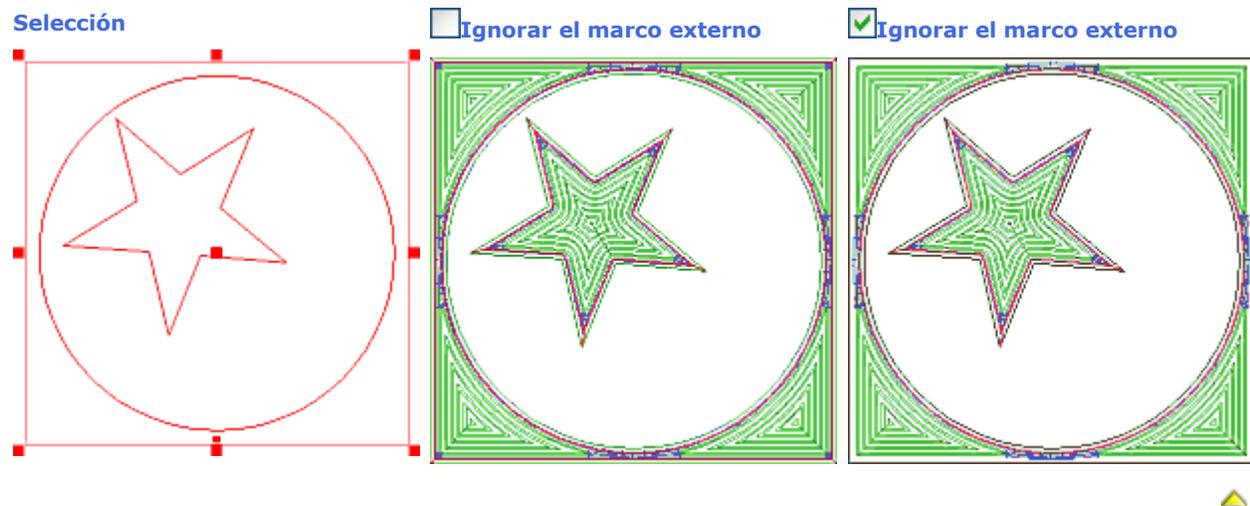
El vaciado automático es especialmente eficaz si la profundidad de grabado es la misma para todas las herramientas seleccionadas.



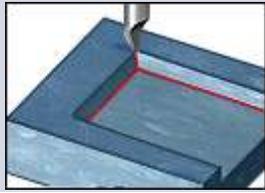
1. Pinchar.
2. En la Base de datos Herramientas, pinchar en la **herramienta** adaptada al recorrido (esbozo, semiacabado o acabado).
3. Definir las **propiedades de mecanizado** en la pantalla de diálogo del recorrido:
 - a. Introducir las propiedades estándar (cantidad de pasadas o profundidad de pasada).
 - Si es necesario, pinchar para **Cambiar la profundidad de mecanizado** y teclear la **Profundidad** del recorrido.
 - b. Pinchar en el **modo de vaciado al esbozar**:
 - Contorneado concéntrico
 - Pinchar la **dirección de mecanización**.
 - Introducir la **distancia entre pasos**.
 - Barrido rectilíneo
 - Introducir **el ángulo de barrido**.
 - Introducir la **distancia entre pasos**.
 - Pinchar en la **dirección de fresado de la rotura de ángulo**.
 - c. Para un recorrido de acabado, pinchar en el **modo de toma de ángulo**
 - Acabado 2D**
El toma de ángulo se realiza mediante un rodeo concéntrico de cada bolsa hacia el centro.
 - Acabado 3D**
Este recorrido 2.5D produce un avance de la herramienta en el interior de cada ángulo entrante.
 - d. Validar.

Editar un recorrido	 ▶ Pinchar en la herramienta de la lista y, después, en ▶ Pinchar dos veces en la herramienta.
Suprimir un recorrido	 Pinchar en la herramienta de la lista y, después, en

- B. Introducir las propiedades de mecanizado de la secuencia.
- C. Pinchar para indicar si el recorrido debe **Ignorar el marco externo** o si el acabado debe mecanizar cada recuadro que engloba los contornos cerrados diferentes:



Finitura

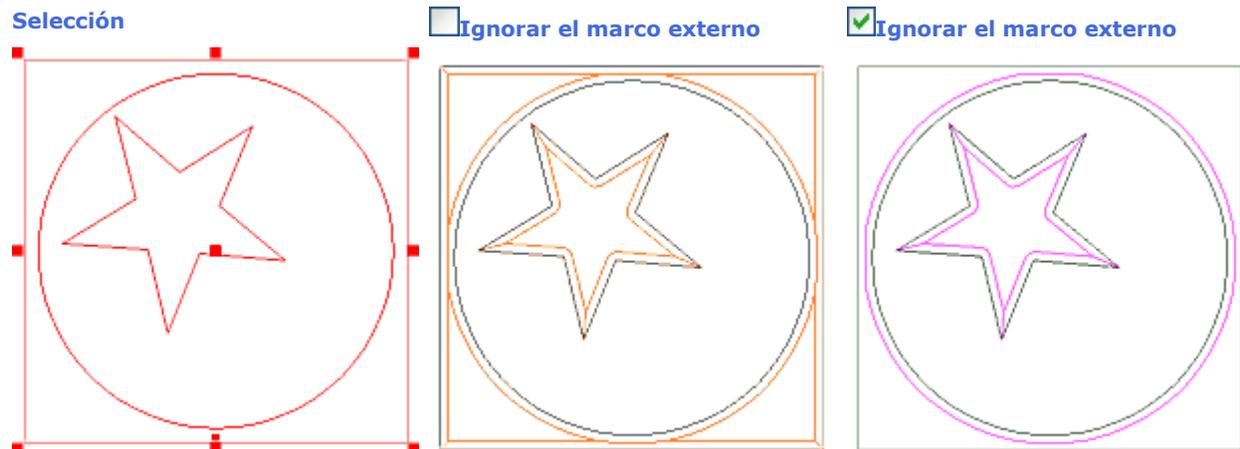


Este recorrido finaliza el mecanizado de las bolsas **tomando los ángulos en 2D o 2.5D**.
 Crear el recorrido y definir sus propiedades en la **pantalla de diálogo Acabado**.

1. Pinchar en el **modo de toma de ángulo**:

<input checked="" type="radio"/> Acabado 2D	El toma de ángulo se realiza mediante un rodeo concéntrico de cada bolsa hacia el centro . Antes de definir el recorrido, indicar si el rodeo se va a mecanizar con una unión entre contornos.
<input type="radio"/> Sólo acabado 3D	Este recorrido 2.5D produce un avance de la herramienta en el interior de cada ángulo entrante . Resulta inútil definir la dirección de mecanizado (en oposición o en avance).

2. **Introducir las propiedades estándar.**
 Seleccionar una herramienta cónica de diámetro pequeño.
3. **General** Pinchar para indicar si el recorrido debe **Ignorar el marco externo** o si el acabado debe mecanizar cada recuadro que engloba los contornos cerrados diferentes:



4. **Orden mecanizado** Si es necesario, pinchar y configurar la orden de mecanizado.



Intaglio

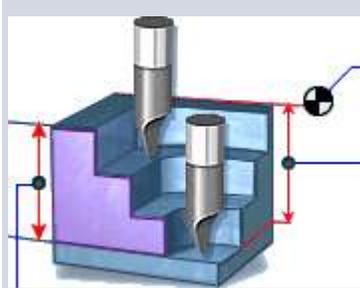


Este recorrido 2.5D mecaniza cada bolsa **en el centro según una profundidad que varía** con la anchura de bolsa y el grosor de mecanizado. Se obtiene un mecanizado en **huevo con planos y perfiles**, ideal para el grabado decorativo en madera o plexiglás.

Para mecanizar un marcado de calidad, seleccionar texto con una altura al menos igual a 50 mm. mecanografiado con un tipo de letra preferiblemente scripte.

Crear el recorrido y definir sus propiedades en la **pantalla de diálogo Intaglio**.

1. Introducir las propiedades estándar.



Seleccionar una **herramienta cónica**.

Introducir el **grosor de mecanizado** y no la profundidad.

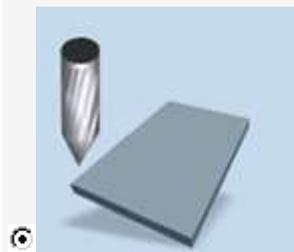
Guardar la cantidad de pasadas automáticas, calculada para la herramienta seleccionada.

2. **General** Pinchar y teclear las **propiedades específicas**:



Estándar

La herramienta mecaniza cada bolsa **rodeando en el centro con un único trayecto**.



Optimizado (por defecto)

La herramienta mecaniza cada bolsa mediante una serie de **trayectos distintos en el centro**.

3. **Orden mecanizado** Si es necesario, pinchar y configurar la orden de mecanizado.

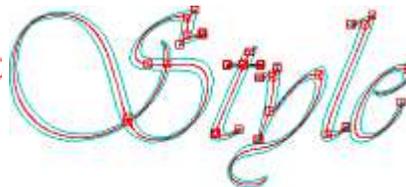
Probar distintas herramientas y parámetros de mecanizado para definir un recorrido de calidad (a continuación, una simulación no contractual).

Selección



Tipo de letra: Ttf Vianta
Altura del texto: 70 mm

Intaglio Optimizado

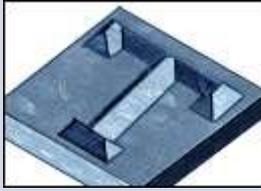


Profundidad: 10 mm
Cantidad de pasadas: 2
Precisión: 0.0001 mm (máximo)
Herramienta: Cónica Carburo Ø
6.35 T 1.25
Diámetro: 6.350 mm
Ángulo: 22.500 deg
Truncamiento: 1.000 mm

Simulación NC



Letras prismáticas



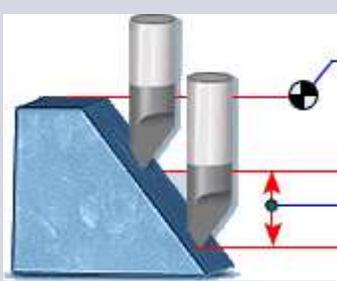
Este recorrido 2.5D mecaniza cada bolsa mediante un **rodeo con una altura Z constante**.

Se obtiene un mecanizado con una **sección piramidal en hueco o en relieve**, ideal para el marcado de señalización.

Para mecanizar un marcado de calidad, seleccionar texto con una altura superior a 50 mm. mecanografiado con un tipo de letra que ofrezca un espesor suficiente.

Crear el recorrido y definir sus propiedades en la **pantalla de diálogo Letras prismáticas**.

1. Introducir las propiedades estándar.



Seleccionar una **herramienta cónica con un ángulo suficiente y poco truncamiento** para mecanizar correctamente la sección piramidal de cada letra.

Editar la **profundidad de pasada** para ajustar la cantidad de pasadas.

2. **General** Pinchar y teclear las **propiedades específicas**:

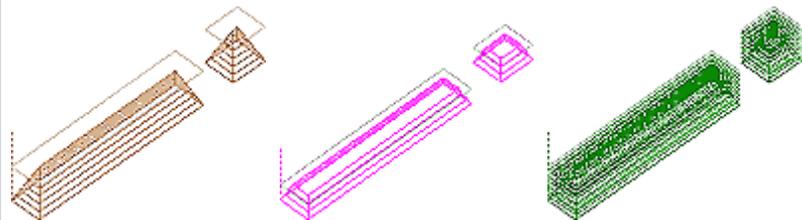


Pinchar para obtener automáticamente la **Altura máx. y la Altura mín.** de mecanizado calculadas para el grosor de los contornos seleccionados.

Conservar la **Profundidad** total de mecanizado igual a la **Altura máx.** para mecanizar la sección con borde central en la parte superior de cada bolsa.

Si no, editar la **Profundidad** total de mecanizado

- para mecanizar una **sección plana en la parte superior**: teclear un valor **inferior**.
- para mecanizar **con mayor profundidad**: teclear un valor superior.



Altura máx.

Profundidad inferior

Pasadas laterales



Pinchar para mecanizar con **Pasadas laterales** y tomar el material alrededor de las letras.



Pinchar para mecanizar **en hueco o en relieve** (por defecto).

3. **Orden mecanizado** Si es necesario, pinchar y configurar la orden de mecanizado.

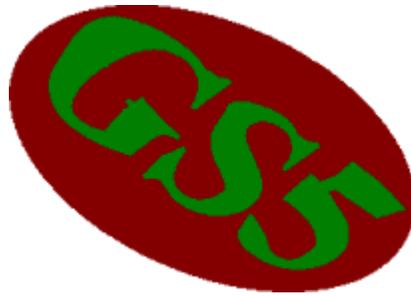
Probar distintas herramientas y parámetros de mecanizado para definir un recorrido de calidad (a continuación, simulaciones no contractuales).

Letras prismáticas en relieve (recorrido combinado con un barrido de la bolsa delimitado por la elipse y el texto) Cartas prismáticas en hueco

Selección



Recorrido

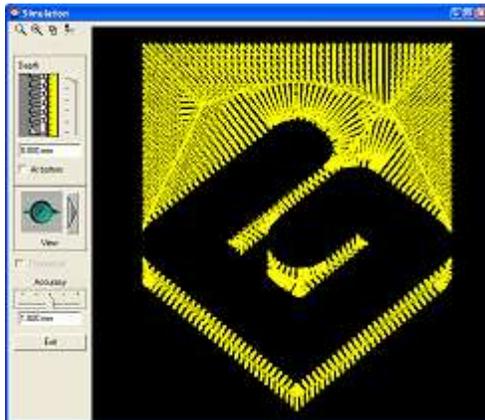


Simulación NC



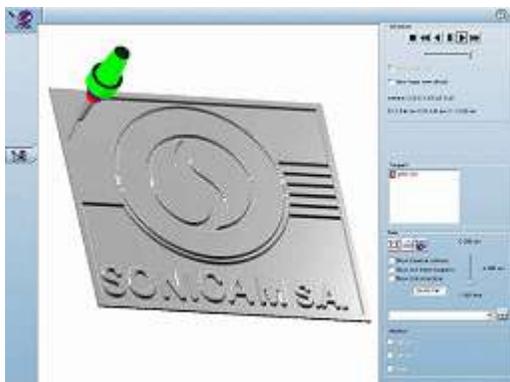
Simulación

Simular los recorridos herramienta



>> Resultado de la superficie

Visualizar la simulación de superficie para observar el mecanizado del material según el diámetro de la herramienta a una profundidad dada.



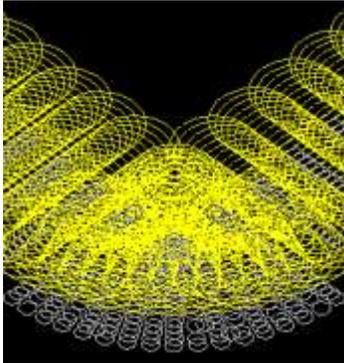
>> Resultado realista

Lanzar la simulación NC para seguir la trayectoria animada de la herramienta y la progresión del mecanizado antes de obtener el aspecto realista en el material.



Visualizar el resultado de la superficie de un recorrido herramienta

- Con el botón derecho del ratón pulsado, pinchar en un  **recorrido** o en un  **grupo** de la Lista de los recorridos .
- En el menú contextual, pinchar en la función **Simulación**.



Ajustar el tamaño del resultado

Ajustar la resolución del resultado

Ajustar la profundidad de resultado



Orientar el resultado



El trayecto del recorrido está representado por una serie de círculos amarillos, cuyo diámetro es el de la herramienta en la profundidad pedida.



Pulsar la tecla para detener la simulación.



Pinchar para volver a calcular el recorrido.



Pinchar para visualizar en rojo el recorrido **Teórico** (seleccionar el objeto mecanizado antes de abrir la simulación).



Utilizar las **herramientas Zoom**.

Con el botón derecho del ratón pulsado, pinchar para duplicar el tamaño en la pantalla.

Introducir una **Precisión** comprendida entre 1 y 0.0001 mm (resolución máxima).



Deslizar el cursor para variar el valor.

Introducir una **Profundidad** negativa como máximo igual a la profundidad total de grabado.



Deslizar el cursor para variar el valor.

Pinchar en **Fondo** para que el recorrido aparezca en el fondo del grabado.

El trayecto del recorrido está representado por una serie de círculos grises, cuyo radio es igual

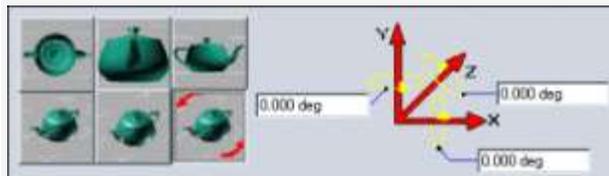
- al **radio** para una herramienta cilíndrica
- al **truncamiento** para una herramienta cónica.

1. Pinchar para abrir la **pantalla de diálogo Cambiar la vista**.

2. Pinchar en una vista (2D superior por defecto).



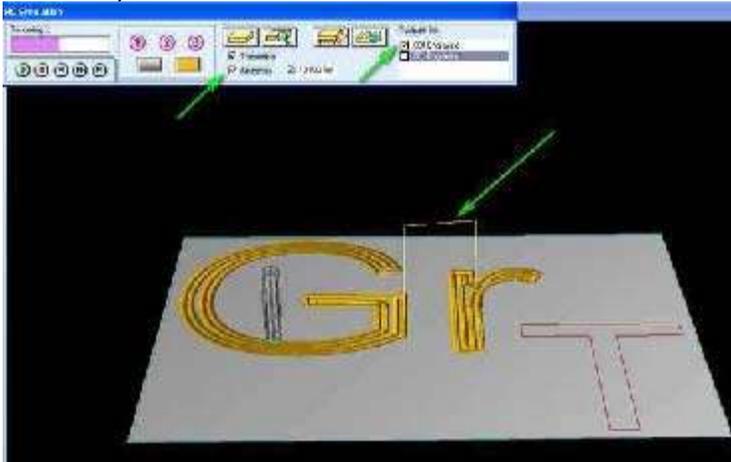
3. Validar.



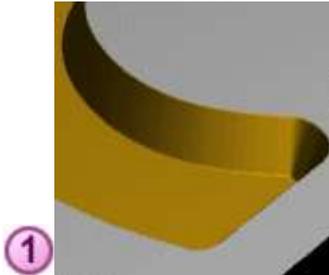
Visualizar el resultado realista de un recorrido herramienta

Cuando se cierra la simulación, un mensaje propone guardar el trabajo como fichero bitmap.

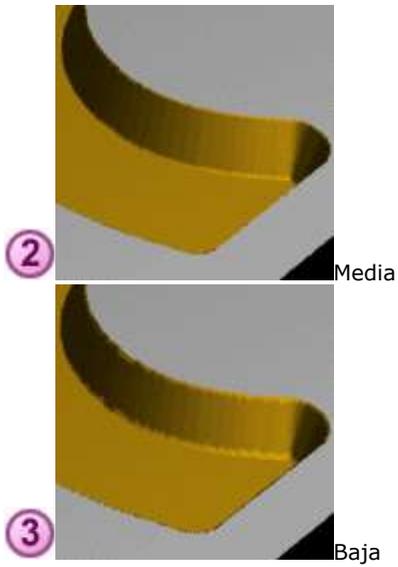
1. Con el botón derecho del ratón pulsado, pinchar en un  **recorrido** o en un  **grupo** de la Lista de los recorridos 
2. En el menú contextual, pinchar en la función Simulación NC: aparecen la ventana Simulación y el **panel NC**.
3. Pinchar para visualizar en rojo el recorrido **Teórico** (seleccionar el objeto mecanizado antes de abrir la simulación).



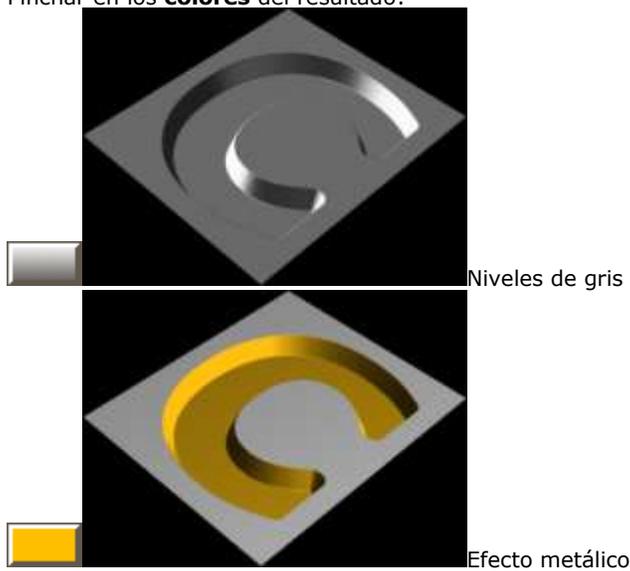
4. Pinchar en la **resolución** del resultado:



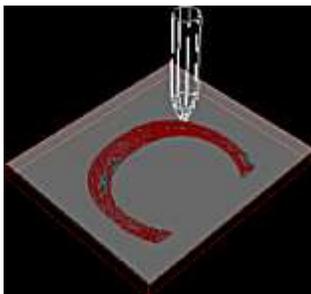
Alta



5. Pinchar en los **colores** del resultado:

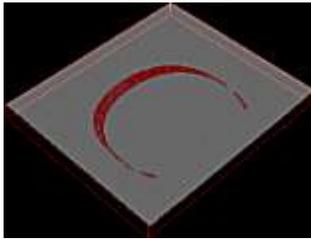


6. Pinchar en el **modo** de simulación. El cálculo del resultado comienza automáticamente.



La simulación total visualiza

- los tamaños del bloque material en rojo
- el trazado del recorrido en marrón
- el trayecto de la herramienta en blanco



La simulación parcial visualiza el trazado del recorrido y el tamaño del bloque de material.



La simulación rápida visualiza el tamaño del bloque de material.

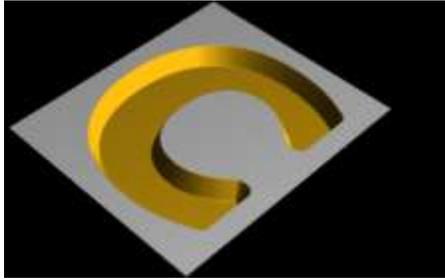


Pinchar para suspender la operación.



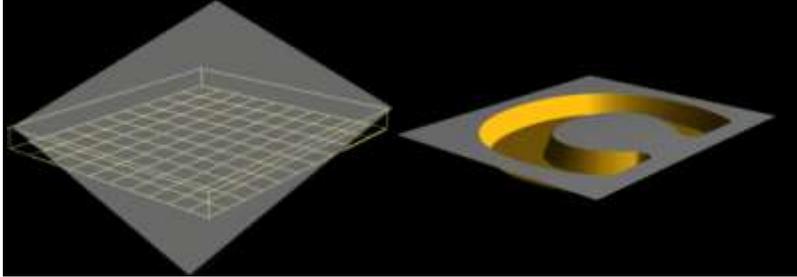
Pinchar para anular la operación. ⚠

Orientar el resultado en la simulación



Deslizar el puntero para hacer que el resultado bascule o gire sobre un eje.

Con el botón derecho del ratón pulsado, deslizar el puntero para hacer un zoom sobre el resultado.



Simular la mecanización sobre una zona de material



1. Pinchar en el panel NC.
2. Deslizar el puntero sobre el resultado. Soltar una vez encuadra la zona que se va a aumentar.
3. Lanzar la simulación.



Pinchar para visualizar todo el bloque de material.



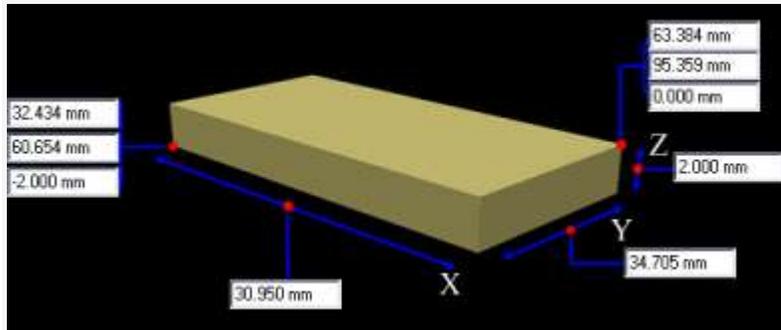
1. Pinchar en el panel NC.
2. Introducir las medidas XYZ o las coordenadas XYZ de mecanización.

Definir el bloque de material

Para definir el bloque de material antes de visualizar la simulación, mantener

Ctrl

pulsada la tecla pinchar en la función Simulación NC del menú contextual.



Según los recorridos

Sin sobrepasar el cero

Pinchar para ajustar el bloque de material a las dimensiones de los recorridos calculados.

Pinchar para ajustar la coordenada Z máxima en el punto cero de la superficie del bloque de material.

Convertir el resultado en objeto Styl'Art



1. Pinchar en el panel NC.
2. Cerrar la simulación: se genera la superficie volumétrica en la zona de trabajo.



Enviar para mecanizar

Grabado: Enviar la composición

Antes de transferir, asegurarse de que

- el PC y la máquina de grabado son conectados correctamente
- la máquina de grabado está encendida
- la máquina no está grabando

Si no está instalada la máquina, consultar el manual adjunto para consejos de instalación.



Grabado mecánico

1. Seleccionar los objetos a grabar (todos, de manera predeterminada).
2. Asignar a la selección los recorridos de grabado útiles.
3. Determinar las propiedades de grabado por herramienta.



Marcaje láser

1. Seleccionar los objetos a grabar (todos, de manera predeterminada).
2. Asignar a la selección los recorridos de grabado útiles.
3. Determinar las propiedades de marcaje láser.



Mecanizado mecánico

1. Seleccionar los recorridos a mecanizar (todos, de manera predeterminada) en la Lista de los recorridos

de herramienta 

Hacer un clic derecho

 **en un grupo**

 **en un recorrido**

2. Determinar las propiedades de grabado por herramienta.
3. Determinar las propiedades específicas al mecanizado CAM.

4.  **Pinchar en la máquina-blanco activa** que grabará la composición actual.

Si es necesario, agregar



la máquina mecánica



la máquina láser

5. Configurar la transferencia hacia la máquina.
6. Simular el grabado sobre el material.
7. **Lanzar** Pinchar para enviar la composición hacia la máquina.
La barra de progreso indica el porcentaje de datos transferidos.



Detener la transferencia

8. Realizar los ajustes preliminares al grabado en la máquina (consultar el manual adjunto).



9. Iniciar el grabado a partir del panel de control de la máquina.

La orden de creación o de selección de los recorridos determina la orden de grabado predeterminada. Los contornos cerrados se graban antes de los contornos abiertos.

Cualquier modificación en la composición interviene en el grabado sólo después de una nueva transferencia, que elimina la anterior.

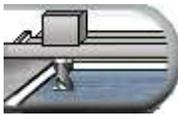


◀ Grabado herramienta: Propiedades generales



1. Abrir el cuadro de diálogo Grabado

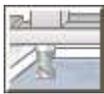
2. **Determinar los parámetros de grabado.**



Máquina activa

Grabado en plano o sobre cilindro

El grabado sobre cilindro se activa automáticamente cuando los parámetros sobre cilindro vienen especificados en el cuadro de diálogo Material.



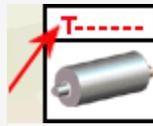
Origen



Orientación

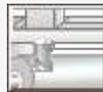
Pinchar para seleccionar una máquina-blanco distinta de la seleccionada en el cuadro de diálogo Material.

a. TS TC Pinchar en el botón con el nombre del accesorio.



b. Editar los parámetros de grabado sobre cilindro.

Pinchar en Grabado en plano para restablecer el grabado sobre tornillo o sobre mesa.



c. Pinchar para seleccionar un origen distinto del seleccionado en el cuadro de diálogo Material.

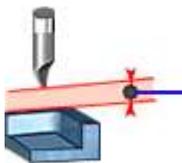
d. Pinchar para seleccionar un origen distinto del seleccionado en el cuadro de diálogo Material.

e. **Si se selecciona un origen flotante, entrar las coordenadas**
X, distancia del origen al punto 0 en el eje X.
Y, distancia del origen al punto 0 en el eje Y.

Pinchar para seleccionar una orientación distinta de la seleccionada en el cuadro de diálogo Material.

Auto Zref

Consultar el procedimiento Zref. automático en el manual adjunto.



Despeje en el eje Z

Medir a partir del punto Zref, el parámetro determina la distancia en la cual la herramienta sube entre un trazado grabado y el siguiente trazado a grabar.

Para entender la influencia del ajuste Zref en el despeje, consultar el manual adjunto.



Se puede editar el parámetro en las Cotas de mecanizado.

Pinchar el arreglo Zref que hay que efectuar según la máquina activa.

- Ninguno:** el arreglo es ejecutado manualmente por el utilizador.
- Diamond dragging:** la detección del contacto entre la punta diamante y la materia es automática sobre el primer punto de grabado, sin intervención del utilizador.
- Grabar con nariz: La detección del contacto entre la punta del utensilio y la materia sobre el primer punto de grabado necesita la intervención del utilizador.
 - f. Transferir la composición hacia la máquina para el grabado.
 - g. El porta-herramienta se coloca en el primer punto a grabar.
 - Quitar la herramienta y girar el nonio en la graduación 0, <VALIDE> para continuar
 - h. Memorizar la posición XY del punto. El porta-herramienta baja al contacto del material.
 - Instalar la herramienta, <VALIDE> para continuar
 - i. Memorizar el punto ZRef auto.
 - Girar el nonio en la graduación indicada, <START> para continuar
 - j. Ajustar la profundidad del grabado.
 - Memorizar la profundidad en el eje Z.
 - k. Iniciar el grabado.

Entrar un despeje superior o igual al espesor de material máx.

- Para grabar una superficie plana, entrar un despeje pequeño, pero suficiente para no grabar un trazo entre dos trazos independientes.
- Para grabar una superficie que presenta varios relieves, entrar un despeje máximo para que la herramienta no entre nunca en contacto con el material durante los desplazamientos rápidos horizontales.

Entrar un despeje conforme con las características técnicas de la máquina. Adaptar el despeje en el eje Z para cada nuevo ajuste Zref.

3. **Determinar las opciones de grabado.****Rotación del motor de broca**

La herramienta se pone a girar sólo si está activada la rotación del motor de broca en el cuadro de diálogo Mecanizado y si está iniciada la ejecución del grabado en la máquina.

**Lubricación****Carga automática de placas (A.P.F.)**

Consultar el manual adjunto para utilizar todas las capacidades del accesorio A.P.F.

**Selector de herramientas (A.T.C.)**

Pinchar para activar o desactivar la rotación del motor de broca.

Se perfora y se quita el material por rotación de la herramienta, llevada por el motor de broca. La rotación de la herramienta es inútil con el rayado con diamante o bolígrafo de tinta.

La opción inicia el sistema de lubricación que permite prolongar la vida útil de la herramienta y mejorar la calidad del grabado.

Cargar automáticamente placas es posible cuando se produce una serie de placas con la función Matrix o por inserción de variable en el texto.

a.  **Hacer clic para activar el accesorio APF.**

b.  **Mostrar el administrador APF.**

c. Entrar las propiedades de sujeción y expulsión de placas.

- **Fuerza de presión** incluida entre 0 y 100%
- **Número de placas** inferior o igual al total
 - de placas elementales
 - de placas que contienen una variable.

•  **Avance de placa en vacío** para probar la sujeción y la expulsión de placas

•  **Desplazamiento joystick** para ajustar la sujeción y probar el avance de placas sin grabar

d. 

Selector de herramientas (A.T.C.)



Grabado: Configurar el envío hacia la máquina



Transferencia hacia máquina mecánica

Iniciar Antes de pinchar, determinar las condiciones de transferencia en la cuadro de diálogo Mecanizado.

Especificar los recorridos a enviar

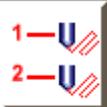
1. **Sel. recorrido** Pinchar. **El cuadro de diálogo Seleccionar los recorridos** muestra la lista de los recorridos de herramientas asignados a los elementos seleccionados. Cada recorrido tiene
 - el nombre de la herramienta o el número asignado.
 - el número del plano [] en el que se encuentra.
2. **Selección** Pinchar. **El cuadro de diálogo Seleccionar los planos muestra** la lista de los p lanos que incluyen los elementos seleccionados.
3. Pinchar en los recorridos a deseleccionar o a seleccionar para el grabado (todos de manera predeterminada).
 - Todos** Pinchar para seleccionar todo.
 - Ninguno** Pinchar para cancelar la selección.
4. 

Dirigir la transferencia

Pinchar en la salida en grabado.

- Enviar la composición hacia **un Puerto de la máquina-blanco activa.**
- Verificar los datos transferidos en la **ventana Prueba.**
Pinchar para cerrar la ventana **Cerrar.**

Agrupar los recorridos por archivo de transferencia

1. **Agrupar** Pinchar.
2. Pinchar en el grupo de transferencia.
 -  **Ninguno** para transferir cada recorrido en un archivo distinto.
 -  Por plano para transferir cada plano en un archivo distinto.
 -  **Todo** en un archivo único.
3. 

Gestionar la fila de transferencia

Cuando se inicia una serie de transferencias, se puede definir la orden de grabado.

1. **Spooler.** Abrir el administrador Windows para la máquina-blanco.
2. Hacer un clic derecho en un archivo de grabado.
3. En el menú contextual, Pinchar en
 - **Suspender** para interrumpir de manera provisional la transferencia hacia la máquina.
 - **Cancelar** para eliminar la transferencia.

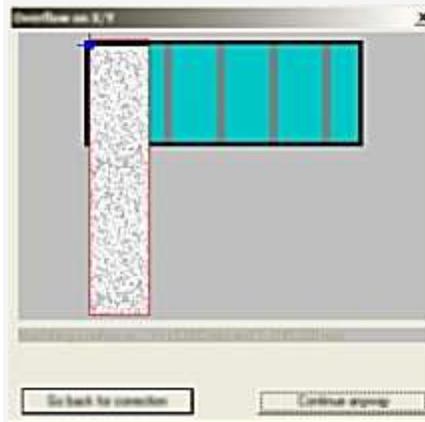
Desbordamiento en XY

Al transferir, la simulación muestra cualquier desbordamiento de la composición fuera del área de grabado.

El problema puede venir de un objeto colocado fuera del área de grabado o una mala configuración de la composición.

Corregir: Pinchar para modificar la composición.

Continuar: Pinchar para forzar la transferencia.





Transferencia hacia una máquina láser

Iniciar Antes de pinchar, determinar las condiciones de transferencia en el cuadro de diálogo Láser.

Seleccionar los recorridos a enviar

1.  **Selección** Pinchar.
El cuadro de diálogo Seleccionar los planos muestra la lista de los p planos **que incluyen los elementos seleccionados**.
2. Pinchar en los planos a deseleccionar o a seleccionar para el grabado (todos, de manera predeterminada).
Todos Pinchar para seleccionar todo.
Ninguno Pinchar para cancelar la selección.
3. Cuando se selecciona por lo menos 2 planos, entrar el **Plazo de grabado entre dos planos (5 segundos por defecto)**.
4. 

Dirigir la transferencia

Pinchar en la salida en grabado.

- Enviar la composición hacia **un Puerto de la máquina-blanco activa**.
- Guardar el archivo de grabado en la carpeta DRAWS** para transferirlo más tarde hacia una máquina.

Seleccionar otra carpeta

- a. **Camino** Pinchar. Aparece el **cuadro de diálogo Buscar un archivo**.
- b.  Pinchar en una carpeta en el Explorador de Windows.
- c. 

Agrupar los recorridos por archivo de transferencia

1.  **Agrupar** Pinchar.
2. Pinchar en el grupo de transferencia.
 - Por plano para transferir cada plano en un archivo distinto
 - Todo** para transferir los planos en un archivo único..
 - Todo en una página** para grabar los planos sobrepuestos sobre la misma superficie.
3. 

Gestionar la fila de transferencia

Cuando se inicia una serie de transferencias, se puede definir la orden de grabado.

1. **Spooler**. Abrir el administrador Windows para la máquina-blanco.
2. Hacer un clic derecho en un archivo de grabado.
3. 
 - **Suspender** para interrumpir de manera provisional la transferencia hacia la máquina.
 - **Cancelar** para eliminar la transferencia



◀ Grabado: Simular con Point&Shoot

Abrir el cuadro de diálogo Mecanizado



No modificar ninguna propiedad del cuadro de diálogo.

Abrir el cuadro de diálogo Láser



La ventana Point&Shoot muestra **cuando la máquina-blanco activa dispone de la función.**

1. **Pinchar en Puerto para enviar la composición a la máquina-blanco activa.**
2. **Si es necesario, pinchar en una guía Point&Shoot (Led o Broca) distinta de la que está designada en el cuadro de diálogo Material.**
3. **Si es necesario, pinchar para desactivar o activar AutoZref o** la detección automática del contacto entre la punta de la herramienta y el material en el primer punto de grabado.
4. Pinchar en la operación requerida.

Prueba de los bordes

Simular el sitio ocupado por el grabado encima del material



La simulación envía a la máquina un rectángulo trazado a partir de las esquinas de su superficie. El puntero rojo traza el rectángulo para que el usuario controle el sitio ocupado por el grabado sobre el material, con una pausa marcada entre 2 lados del rectángulo. Observar la animación que le guía en cada paso.

Ir al primer punto



Pulsar la tecla Start cada vez que un mensaje pregunta para posicionar el porta-herramienta en una esquina del rectángulo.

Normal

Restablecer el grabado físico en el material

**Prueba
de
inscripción**

Simular el grabado con el porta-herramienta en posición alta encima del material

5. **Iniciar** Pinchar. La máquina emite una señal sonora cuando está disponible y se enciende el puntero rojo.
6.  Iniciar el grabado a partir del panel de control de la máquina.
 Pulsar la tecla de la máquina para cancelar la operación.
Si se cancela o si se acaba la simulación, el porta herramientas vuelve al origen de la máquina, la máquina emite una señal sonora y el puntero rojo se apaga.



◀ Mecanizado CAM: Cotas de mecanización

Abrir el cuadro de diálogo Mecanizado



X Y Z Coordenadas de mecanización

Este cuadro visualiza las coordenadas de la herramienta en el inicio y al final del grabado respecto al punto 0 de la máquina.

Los valores Delta representan la separación entre las coordenadas máximas y mínimas, por lo tanto las medidas fijas del grabado.

Mecanización multipasadas por una gama

Introducir las cotas de mecanización por una gama



1. Pinchar para acceder a los valores XYZ.
2. Introducir las coordenadas Mín, Máx, Medio para colocar el origen flotante de la composición.
La modificación de un valor implica el cálculo automático de los otros.



Pinchar para bloquearlos.

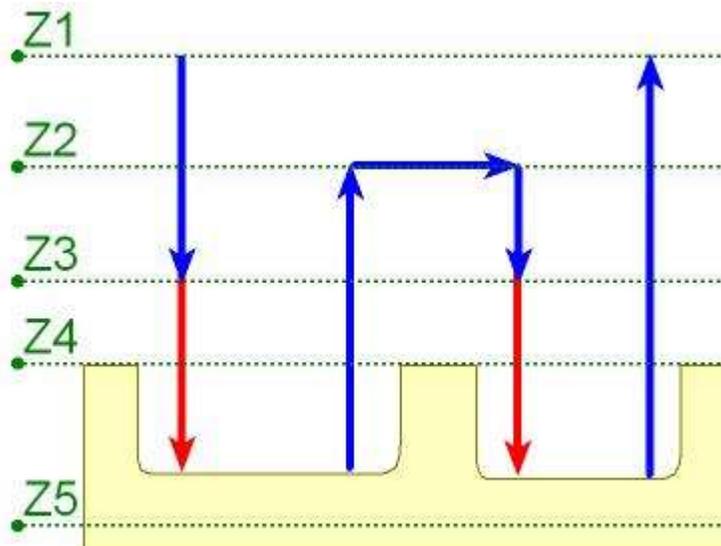
1. **Multi Z..** Click to reset the number of passes required to machine a sequence.
2. Pinchar para definir el modo de cálculo de la cantidad de pasadas.
 - Ninguno.** La mecanización se realiza sobre un paso único.
 - Info BD Herramienta.** La mecanización se realiza según la profundidad de corte de la herramienta utilizada.
 - Manual.** La mecanización se realiza con un corte según el Paso Z introducido.

Parámetros... Configurar los desplazamientos de mecanización por una gama

Bajada en el material a velocidad de penetración

Desplazamientos fuera del material a velocidad rápida

Material



Segmentar las curvas		<input checked="" type="checkbox"/> Seleccionar esta casilla para mecanizar el recorrido teórico mediante segmentos pequeños y no mediante curvas. Las medidas máximas de un segmento mecanizado las define la Discretización y el Error cordal en los Parámetros de cálculo de la pantalla de diálogo Opciones.
Z1	Posición inicial	Introducir las coordenadas XYZ de la herramienta respecto al punto 0 de la máquina <ul style="list-style-type: none"> • al iniciarse la mecanización • al finalizar la mecanización • al cambiar de herramienta
	Posición final	
Pos. de cambio de herra.		
Z4	Z seguridad de inicio de mecanizado	Carreras de mecanización mínimas y máximas El valor Z de seguridad al iniciarse la mecanización debe ser al menos igual a la coordenada Z máx. de la pantalla de diálogo Mecanización.
Z5	Z seguridad de fin de mecanizado	
Z2	Z entre contornos (valor absoluto/archivo de mecaniz.)	Distancia máxima de la herramienta entre dos contornos mecanizados Este valor debe ser superior a la coordenada Z máx. de la pantalla de diálogo Mecanizado CAM.
Z3	Z aproximación (valor relativo/pieza)	Aproximación máxima de la herramienta a velocidad rápida



Base de datos Herramientas

Utilizar la Base de datos Herramientas

Pinchar en las herramientas 

El cuadro de diálogo consta de

 **la Base de datos Herramientas** que muestra las herramientas de grabado disponibles.

 **las Herramientas utilizadas** por los recorridos de mecanizado.

 **Cada grupo** de herramientas corresponde a un perfil de grabado (braille, acabado, diamante, etc.).

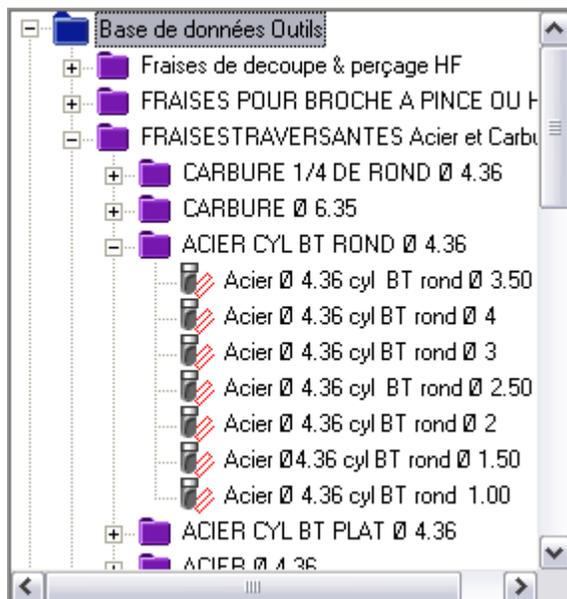
 Pinchar para **mostrar u ocultar el contenido de una carpeta**.

 **Gestionar la Base de datos Herramientas**

 **Determinar las propiedades de herramienta**

- Entrar los parámetros de mecanizado
- Entrar los parámetros de corrección si se utiliza un cambiador de herramientas

 Probar con el cursor herramienta



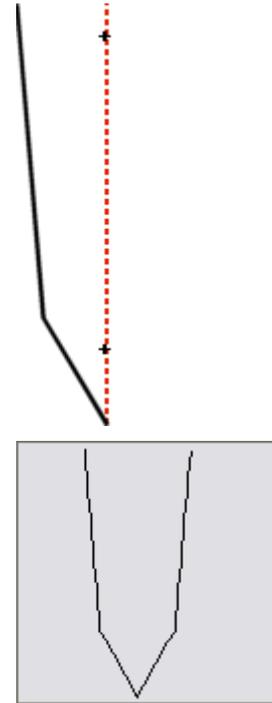


Crear una herramienta especial

1.  Diseñar el contorno abierto **que representa el perfil de recorte.**
2. Centrar verticalmente 2 marcadores **para formar el eje de la herramienta.**
3.  Para este tipo de herramienta, verificar que la distancia entre la base del perfil y el eje es inferior o igual a la mitad del truncamiento.
4. Seleccionar el perfil, luego los marcadores.

5.  Pinchar en las herramientas para mostrar la selección en la ventana CAM.

6. Pinchar en las herramientas 
 - ? La herramienta se agrega automáticamente **en el grupo Herramientas especiales** de la Base de datos Herramientas
7. Determinar las propiedades de herramienta.
 - a. Entrar los parámetros de mecanizado.
 - b. Entrar los parámetros de corrección si se utiliza un cambiador de herramientas.



🔑 Herramientas: Gestionar la base de datos

Abrir la **Base de datos Herramientas**. Pinchar al final de la operación 

 **Mostrar las herramientas por criterio**

 **Pinchar en el criterio, entrar el texto a buscar en:**

 **Referencia JDE**

 **Nombre**

 **Truncamiento**

 **Para ordenar por tipo de herramienta, entrar un palabra-clave:**

Acero

Carburo

Diamante

Cónico

Braille

Vinilo

 **Gestionar las herramientas**

A.   **Mostrar la Base de datos Herramientas.**

B.   Si la herramienta pertenece a un grupo, abrir el **grupo**.

Agregar

1.  **Agregar herramienta** Pinchar.
2. Editar parámetros de mecanizado o parámetros de corrección.

Editar

1. Seleccionar herramienta.
 - a.  Pinchar en la herramienta.
 - b.  **Editar herramienta** Pinchar.

o

 - a.  Clic derecho en la herramienta.
 - b.  **Editar herramienta**
2. Editar parámetros de mecanizado o parámetros de corrección.

Guardar como modelo

1.  Pinchar en **la herramienta que sirve de modelo**.
2.  **Guardar modelo** Pinchar.
3. Entrar el nombre del archivo tipo *.ttpl guardado por defecto en la carpeta PRESET 

Agregar a partir de un modelo

1.  **Descargar un modelo** Pinchar.
2. Pinchar en un archivo tipo *.ttpl
3.  Entrar el nombre de la nueva herramienta. 
4. Editar parámetros de mecanizado o parámetros de corrección.

Eliminar

Seleccionar herramienta.

- a.  Pinchar en **la herramienta.**
- b.  Eliminar Pinchar.

o

- a.  Clic derecho en **la herramienta.**
- b.  **Eliminar**

Importar herramientas

Si una herramienta lleva el nombre de una herramienta ya existente en el grupo, aparece un número al final del nombre de la herramienta importada.

1.  **Mostrar la Base de datos Herramientas.**
2.  Clic derecho en un **grupo**.
3.  **Importar herramientas en este grupo**
4. Doble clic en un **archivo tipo *.dbt para Importar un archivo.**

 Las herramientas referenciadas por la base de datos seleccionada se agregan automáticamente en el grupo 

Gestionar grupos

Agregar

1. Crear el grupo.
 - a.  **Mostrar la Base de datos Herramientas.**
 - b.  Pinchar.
- o
 - a.  Clic derecho en la **Base de datos Herramientas.**
 - b.  **Agregar un grupo**
2.  Arrastrar-colocar cada herramienta en el **grupo** 

Cambiar nombre

1.  Pinchar en el **grupo**.
2. Pinchar en el **nombre**.
3. Entrar el nuevo nombre. 

Eliminar

Esta operación elimina las herramientas del grupo.

1.  **Mostrar la Base de datos Herramientas.**
2. Seleccionar el grupo.
 - a.  Pinchar en el **grupo**.
 - b.  Pinchar.
- o
 - a.  Clic derecho en el **grupo**.
 - b.  **Eliminar**

Exportar herramientas

Importar el archivo DBT y agregar herramientas en la Base de datos Herramientas de un programa GravoStyle instalado en otro PC.

1.  **Mostrar la Base de datos Herramientas.**
2.  Clic derecho en un **grupo**.
3.  **Exportar grupo**
4. **Guardar el grupo de herramientas como archivo tipo *.dbt para Exportar un archivo.**
 - a. **Entrar el nombre del archivo.**
 - b.  Pinchar.



◀ Herramientas: Probar con el cursor herramienta



Crear los recorridos de herramienta útiles.

1. Pinchar en la paleta Medir 
2. Nombrar la herramienta. Se puede agregar la herramienta.

a. **Abrir la base de datos Herramientas**

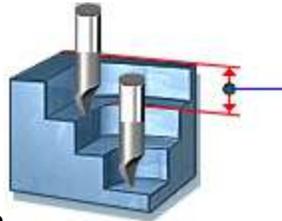


b.  Visualizar las **Herramientas disponibles**.

Para una selección rápida, **Ver las Herramientas según el perfil**



c. **Hacer doble clic sobre una herramienta** 

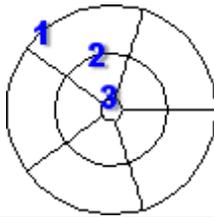


3. **Entrar la profundidad de mecanizado**
Para desactivar el cursor herramienta, entrar el valor cero.

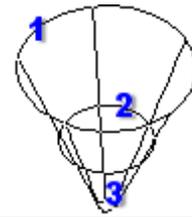


4.

5. **Para localizar las zonas críticas** durante el mecanizado, desplazar el cursor herramienta en el recorrido teórico.



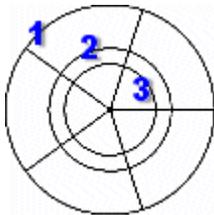
1. **Diámetro fijo de la extremidad cilíndrica de la herramienta**
2. **Diámetro de la herramienta con la profundidad de mecanizado entrado**
3. **Truncamiento de la extremidad cilíndrica de la herramienta**



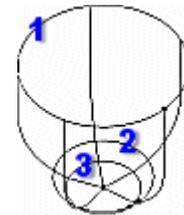
2D XY

Cursor Herramienta cónica

3D ISO



1. **Diámetro fijo de la extremidad cilíndrica de la herramienta**
2. **Diámetro de la herramienta con la profundidad de mecanizado entrado**
3. **Radio en la punta de la herramienta**



2D XY

Cursor Herramienta cilíndrica

3D ISO



La Simulación herramienta permite probar inmediatamente

- otra herramienta.
- una profundidad de mecanizado distinta.

Según las soluciones seleccionadas, se puede



editar los contornos a grabar.



editar el recorrido de mecanizado.



◀ Describir el perfil de la herramienta

1. Añadir o editar una herramienta.
2. En el Editor de Herramientas, pinchar en la ventana **Forma**.
3. Teclar el **Nombre**, la **Referencia** y el **Proveedor** de la herramienta.



4. Pinchar en el **perfil**
5. Introducir los **parámetros de afilado** (excepto para la cuchilla) ▲

Diámetro de la herramienta

La distancia entre el contorno para grabar y el centro de la herramienta es igual a su radio.

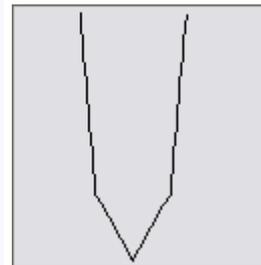
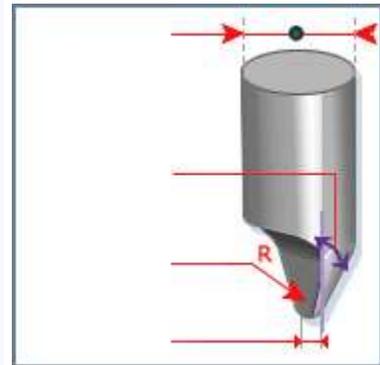
🔧🔧 El **semiángulo de conicidad** define la mitad del ángulo de corte.

🔧🔧🔧 El **radio** determina el redondeo del grabado.

🔧🔧🔧 El **truncamiento** define la anchura de corte en la parte superior de la mecanización ($Z=0$).

Como ejemplo, para una inserción TwinCut cónica de tipo B7300, introducir

- un diámetro de herramienta de 3.17 mm
- un semiángulo de conicidad de 22.5°
- un truncamiento de 0.32 mm (estos valores se calculan para una profundidad de sección de 0.33 mm).



6. Introducir los **parámetros de mecanización estándar** 

 Los parámetros son idénticos para la cuchilla, aunque la representación de la herramienta sea distinta.

Velocidad de desplazamiento fuera del material**Profundidad en el eje Z**

Introducir una profundidad de grabado comprendida entre la profundidad máxima y la profundidad mínima.

La cantidad de pasadas necesarias para el grabado es igual a la profundidad de grabado dividida por la profundidad de corte.

**Anchura de recorte**

Distancia máxima/mínima entre 2 pasadas

Su diferencia corresponde al valor de recubrimiento en el cálculo del recorrido de la herramienta.

**Velocidad de giro expresada en r.p.m. (revoluciones/min)**

Velocidad de giro máxima/mínima

Para una herramienta cónica, se toma el valor medio sobre la profundidad de corte en la entrada.

Para bloquear la velocidad de giro de la herramienta seleccionada, introducir el mismo valor para las velocidades Mín. y Máx.

**Velocidad de avance expresada en mm/min**

Velocidad nominal máxima/mínima - Velocidad de desplazamiento fuera del material

Para bloquear la velocidad de grabado de la herramienta seleccionada, introducir el mismo valor para las velocidades Mín. y Máx.

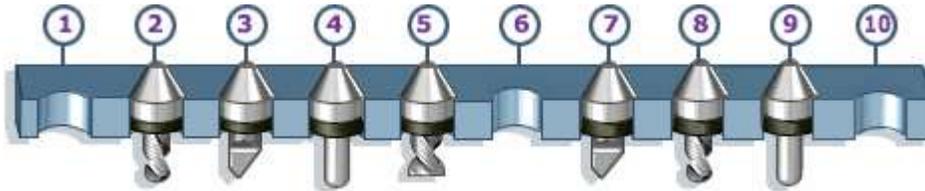
**Velocidad de bajada expresada en mm/min**

Pinchar en el **Tipo de ajuste**  **Automático** para obtener un valor igual al doble de la velocidad de avance.

**Número en el cambiador de herramienta**

◀ Introducir los parámetros de corrección de la herramienta

1. Añadir o editar una herramienta.
2. En el **Editor de herramientas**, pinchar en la ventana **Torreta**
3. Teclear los **parámetros de corrección** en la línea correspondiente a la herramienta (pinchar dos veces en la casilla en la que se quiere modificar el valor).



Número de la herramienta	Número asignado en la ventana Forma
Corrector	Ubicación física en el cambiador de herramienta Por defecto, el número de la herramienta corresponde siempre a su posición en el cambiador. Pinchar en la casilla <input type="checkbox"/> Índice=Corrector para introducir valores distintos. Como ejemplo, se puede colocar la herramienta 7 en la fila 3 del cambiador de herramienta.
Longitud máxima	Distancia de grabado máxima autorizada En caso de rebasamiento, el recorrido se corta en tantos tramos como sea necesario.
Longitud mecanizada	Acumulación de las distancias de grabado recorridas Cuando la Distancia máxima y la Distancia mecanizada son iguales, la herramienta está gastada y debe cambiarse.
Inicializar los parámetros de corrección	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pinchar en el título de una columna. 2. Inicializar una columna Pinchar para editar todos los valores de la columna. 3. Introducir el Valor columna por defecto. 4.  Validar.



GravoStyle: Documentación

Las informaciones dadas en la presente documentación no son contractuales. GravoTech Marking se reserva el derecho de modificarlas sin previo aviso.
La documentación evoluciona según las mayores mejoras llevadas al programa.
Las ilustraciones reproducidas pueden no corresponder con total exactitud con lo que se ve en la pantalla.
Estas diferencias mínimas dependen de las fuentes y de la versión instaladas y no impiden utilizar el programa.
No vacile en contactar regularmente con el distribuidor GravoTech Marking que le comunicará las últimas actualizaciones de la documentación.

Características principales



Actualización nº10 para versiones GravoStyle5v4B2 a GravoStyle7B2 y posteriores

-  Sistema de Ayuda HTML para
- Windows© XP™/VISTA™/7™
 - INTERNET EXPLORER 9 y posterior

Manuales de uso

Máquina	Software	Entorno
	 gsSP_1202.pdf	

Software product**GRAVOSTYLE ROTARY & LASER ENGRAVING SOFTWARE for Windows©
NT™/XP™/Vista™/7™****Warning**

This computer program is protected by copyright law and international treaties. Removal, emulation or reverse-engineering of all or any part of the product or protection device constitutes an unauthorized modification to the product and is specifically prohibited. Nothing in this license statement allows you to derive the source or assembly code of files that are provided to you in executable or object forms. Unauthorized reproduction or distribution of this program, or any part of it, may result in severe civil and criminal penalties, and will be prosecuted to the maximum extent possible under law.

Software license

GravoTech Marking SAS grants to you a non-exclusive, non-transferable license and limited to a strictly personal use of the Software, its related documentation and any possible patching software supplied. The present license does not grant to you the right to distribute the Software.

This software documentation is provided to licensed users and may only be used in accordance with the license terms. GravoTech Marking SAS reserves the right to change the information in this help system without notice. No part of this help system may be copied or decompiled without the written permission of GravoTech Marking SAS.

GRAVOTECH MARKING

END USER LICENSE AGREEMENT

This End User License Agreement is between GRAVOTECH MARKING S.A.S, a French Company with its principal place of business at 446 Rue des Mercières, Z.I. PERICA, 69140 Rillieux La Pape, FRANCE (hereinafter "Company") and the legal entity that has entered into this Agreement as Licensee (hereinafter "licensee").

Company provides Licensed Programs under several different Brands. Licensee may order licenses for any Licensed Programs by accepting these General Terms and the applicable Appendix. To the extent the Licensed Programs have been ordered by Licensee under a Quote issued by a VAR as defined hereunder, then this Agreement is made by and among Licensee, Company and such VAR. Each party acts exclusively in its own name and on its own behalf with respect to the rights and obligations

GENERAL TERMS

The parties agree as follows:

1. DEFINITIONS

Agreement means the present End User License Agreement, which is comprised of these General Terms, any eventual Appendices and Quote pursuant to which Licensee placed its order with Company or VAR, as applicable.

ALC means Annual License Charge as defined in Section 4 of these General Terms.

Anniversary Date of the License is the anniversary date of (i) the date which Company or VAR as applicable, has chosen pursuant to Section 4 of these General Terms, or, in absent of such choice (ii) the corresponding Effective Date of the License.

Brand means a brand, trade name, service mark or trademark under which any Gravotech Marking markets a set of Licensed Programs. Appendix means an appendix to these General Terms containing additional or different terms and conditions relating to Licensed Programs of the identified Brand or product line.

Gravotech Marking means GravoTech Marking S.A.S. a French "société par actions simplifiée" with its registered office at 466 Rue des Mercières, Z.I. PERICA, 69140 Rillieux La Pape, FRANCE

Documentation means at any time, the current user documentation in any form or media as made available by Company for use in connection with Licensed Programs.

Gravotech Marking Subsidiary means any company in which GravoTech Marking S.A.S. , directly or indirectly, owns more than 50% of the outstanding equity or ownership interest, or has the

power to designate the managing authority.

Company : means Gravotech Marking and Gravotech Marking subsidiary

Effective Date of the License means, for any license for a Licensed Program, the date on which such Licensed Program is shipped or made available electronically to VAR or Licensee by Company or, if applicable the date on which Licensee or VAR is informed by Company that the associated license key can be requested or is available.

Error means a material malfunction in the performance of a Licensed Program, as performance is described in its Documentation, and which is reported, in accordance with the applicable support policy and reproducible by Company.

General Terms means these general terms and conditions.

Licensed Program means any data processing program for which a license is ordered by and provided to Licensee pursuant to a Quote, consisting of a series of instructions or databases in machine readable form, associated Documentation, Service Packs and

Releases. Licensed Programs do not include new versions of a Licensed Program, including any successor product which significantly differs in architecture, user interface or mode of delivery.

License / Dongle : the Licensed program will operate and only with a valid license, which may be attached to a dongle (3DESIGN, TYPEEDIT, LASERTYPE, TYPE3CAAV5Based, OEM based on Lasertype or Typeedit) or not (Type3CAAV5 Based), and on which the License and or dongle is plugged into. The License Key or Hardlock key (Dongle) are unique.

Machine(s) means computer equipment belonging to Licensee or under its sole control or supervision, located on Licensee's premises (provided when applicable that employees of Licensee may occasionally use laptop computers outside Licensee's premises) and on which the Licensed Programs are executed.

Master Site means the single site designated by Licensee, which may be changed by written notification to Company or VAR as applicable, through which all deliveries and Support Service will be provided.

PLC means Primary License Charge as defined in Section 4 of these General Terms.

Quote means a commercial proposal containing a quote for Licensed Programs made to Licensee either by Company, or by VAR (only with respect to Licensed Program Identification, quantities thereof, and geographical scope of the license), as applicable.

Release means a periodic update of the same version of a Licensed Program if and when made generally available to the market.

Build means a periodic delivery of a Licensed Program which mainly includes the correction of Error(s) for a given Release, if and when made generally available to the market.

Support Service means the maintenance, enhancement and/or other support services referred to in Section 3 of these General Terms

Users mean Licensee's employees, or individual employees of Licensee's consultants or subcontractors who access the Licensed Programs on Machines and work for the exclusive internal needs of Licensee.

VAR means a distributor that has entered into a General VAR (Value Added Reseller) Agreement with Gravotech Marking and that is identified in the Quote submitted to Licensee for the Licensed Programs.

2. GRANT OF RIGHT AND LICENSE BY COMPANY

2.1 Grant. Upon the Effective Date of the License and subject to the terms and conditions of this Agreement, Company grants Licensee a non-exclusive, non-transferable license to use the Licensed Programs on Machines and at the maximum usage and/or number of Users, as applicable and detailed in the quote. Licensee has no right to sublicense. The Licensed Programs may only be operated by Users for Licensee's internal use in accordance with the geographical scope specified in the applicable Appendix if any, and in accordance with their Documentation and this Agreement. License keys or license files or Hardlock keys or Softlock Keys do not themselves grant the legal right to use the Licensed Programs.

Certain Licensed Programs either may contain third party software components or may be third party software products to which certain Specific Terms for Third Party Software apply. If this applies, details will be given in eventual Appendices.

2.2 Restrictions. Licensee is not authorized to use the Licensed Programs to develop software applications for use by or distribution to any third party, whether in whole or part, whether as standalone products or as components, and whatever the means of such distribution (including

without limitation through the Internet or as Internet-based services), or to perform or offer any type of services relating to the Licensed Programs, including but not limited to, consulting, training, assistance, outsourcing, service bureau, customization or development relating to the Licensed Programs for any third party, irrespective of how such services are offered or performed (including without limitation through the Internet or as Internet-based services) except as may be specifically provided in an Appendix. Should Licensee wish to use the Licensed Programs for any use contemplated under or here above,

For Education licenses

Licenses and software supplied by Gravotech Marking under an "Education" type of contract or identified as "Education" licenses Licenses and software supplied by Gravotech Marking under an "Education" type of contract or for an Education institutions, and priced as such :

* shall be used within an officially established education centre, which primarily activity is education of students in jewellery/fashion accessories fields

* shall not be used for any commercial or production activity, whether remunerated or not

* shall not be transferred, given, lent, even on a temporary basis to any other person or institution other than the one designated in the contract

shall be used and only in the location designated as the education centre mentioned on the contract

Licensee shall not correct errors, defects and other operating anomalies of the Licensed Programs. Except as is expressly set forth herein, no other express or implied right or license is provided to Licensee.

2.3 Copies. Licensee may make the necessary number of copies of the applicable Licensed Program for installation and one copy for back-up per Machine in support of Licensee's authorized use as described above.

3. OTHER RIGHTS AND OBLIGATIONS

Obligations described in this Section 3 shall be undertaken by VAR, in the event the Quote is made by VAR or Company in the event the Quote is made by Company.

Relationship with the VAR. In the event that VAR is a party to this Agreement. It is specifically understood and agreed by Company, Licensee and VAR respectively that any and all rights and obligations of VAR hereunder shall be conditional upon VAR's right to distribute the Licensed Programs to Licensee pursuant to a contract entered into between VAR and Company and remaining in full force and effect. Should VAR cease for any reason to be entitled to distribute the Licensed Programs, or should VAR breach this Agreement and such breach is not cured

within 30 days of notification, VAR shall automatically cease to be a Party to this Agreement without any right to compensation, indemnity or set off of any kind. Company will upon written notification to Licensee. elect to assume directly all of VAR's rights and obligations under this Agreement and/or assign or otherwise transfer them in whole or in part to any other distributor that has signed a contract with and has been designated by Company. VAR undertakes to provide all necessary assistance and to complete all formalities required or advisable, as the case may be, to achieve the purpose of the above.

Delivery. Within a reasonable period of time after Company's acceptance of a corresponding order, and only for the first order of a release of a licensed Program under each operating system, Company or VAR, as applicable, will deliver to Licensee one (1) copy of such licensed program, or make the Licensed Programs available electronically. The delivery shall normally be under the form of a Hardlock Key and License file, as described in "Definitions". If only License file, Electronic delivery will be made by posting the licensed programs ordered by Licensee on Company's site or by E-mail, and optionally providing licensee with a user name, password, and instructions for accessing and downloading the licensed programs from such website. Licensee is responsible for accessing Company's site and downloading the licensed programs according to instructions to be provided by Company or VAR. If no VAR is a party to this Agreement, and unless otherwise agreed in writing by the parties, and in the event the licensed programs are not delivered electronically, licensed programs ordered by licensee from Company shall be delivered at Company's premises identified in Company's Quote.

Licensee shall take all efforts to protect the Licensed program and related Licenses and Hardlock keys from damage, theft or loss, as they will not be replaced.

Support Service.

Company or VAR or any third party which may be designated by Company, as applicable, will provide Support Services for Licensed Programs from the Effective Date of the License, subject to payment by Licensee of ALC.

Licensee shall be entitled to receive builds and Releases for the Licensed Programs.

As an option, Licensee can subscribe to the subscription service ("maintenance contract") for the software product he is licensed hereunder by paying the fee therefore, he will be entitled to receive during twelve (12) months from the date he has subscribe this service:

All updates available during the subscription period

All upgrades released during the subscription period

Telephone support services from the company or VAR

If VAR is providing other support services, Licensee and VAR shall contract separately for such services.

Company can provide:

Maintenance contract for stand alone solutions

ALC for plug-in applications

The term of this services runs for one year from the Anniversary date of the license.

Security Dongle: Company reserves his right to embed or add a security mechanism in the software product to verify the usage of the software. Such a security mechanism may store data relating to the number of times it has been launched and number of users. Licensee may not take steps to avoid or defeat this security mechanism. Use of the software product without the security dongle is prohibited.

4. PRICE AND LICENSEE'S PAYMENT OBLIGATIONS

In consideration for the rights, licenses and services provided hereunder, Licensee shall pay the charges applicable to each license of Licensed Programs and, at the price identified in the Quote pursuant to which Licensee made its order. Payments pursuant to this Section 4 shall be made to VAR in the event the Quote is made by VAR or to Company in the event the Quote is made by Company or on its behalf.

All prices are exclusive of taxes. Licensee shall be responsible for payment of any and all taxes, duties, excises, import VAT or similar charges of any nature whatsoever, now in force or enacted in the future, that are levied, assessed, charged, withheld, or collected for or in connection with Products provided hereunder or otherwise arising in connection with this Agreement, but excluding domestic taxes of Company (or VAR, if applicable) based on Company's (or VAR's) net income, unless agreed otherwise in writing by Licensee and VAR.

Licensee shall pay interest for late payment at a rate of the lesser of 1,5 percent per month or the highest lawful rate, on all sums unpaid at the due date, plus reasonable attorneys' fees and costs incurred by Company and/or VAR, as applicable, in collecting unpaid amounts.

Company or VAR, as applicable, shall have the right to set a common Anniversary Date for the payment of ALC or Maintenance Contract as the case may be, with respect to any license of any Licensed Program with different Effective Dates of License (subject to prorated calculation of any charges due for any period not covered as a result thereof).

Unless otherwise agreed to in writing by Company or VAR, as applicable, all recurring charges will be invoiced yearly and in advance, and Licensee shall pay all invoices by wire transfer within thirty (30) days from the date of invoice.

Primary License Charge or PLC (Concerning Type3 CAA V5 Based)

The Primary License Charge is applicable for each license of each Licensed Program ordered under the PLC/ALC pricing structure. The PLC is a one time, non-refundable charge. Payment of the PLC for a Licensed Program provides Licensee with a perpetual license (subject to the conditions set forth in Section 2 of these General Terms) to use the Release of such Licensed Program made available by Company on the Effective Date of the License.

Annual License Charge or ALC

(Concerning Type3 CAA V5 Based)

The Annual License Charge IS a yearly charge, payable in advance. For the first year of each license of each Licensed Program, Licensee shall pay the ALC together with the PLC. The ALC shall remain the same for the first two years of each license. Company or VAR may revise the price of the ALC, not more than once a year, on the basis of a relevant index identified in Company's or VAR's price list applicable as of the date of the Quote. Such revision shall be notified to Licensee in writing at least two (2) months prior to the applicable Anniversary Date of the License. Payment of the ALC for a Licensed Program entitles Licensee to (a) Support Service

for the Licensed Program for one year and (b) a license (subject to the conditions set forth in Section 2 of these General Terms) to use the Releases of such Licensed Program made available by Company during such year, in lieu of the licenses on the previous Releases of the Licensed Programs delivered to Licensee.

Prices of PLC, ALC, License and Maintenance contract are specific to each country or region as the case may be. Transfer of existing licenses to a Machine located in another country or region is subject to Company's prior written approval and may be subject to an adjustment in price.

5. INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS AND CONFIDENTIALITY

The Licensed Programs and Documentation, including any copies, compilations, made by or for Licensee, in whole or in part, are the sole property of Company or other owner. All intellectual property rights in the Licensed Programs and associated Documentation belong exclusively to Company or its licensors. Company and/or its licensors shall retain all title, copyright and other intellectual property rights in the Licensed Programs and all modifications, enhancements or other works derivative of the Licensed Programs.

Licensee shall preserve and reproduce any copyright, patent and trademark notices which may appear in the Licensed Programs and Documentation on all copies thereof in whole or part. Licensee shall keep full, true and accurate records of all copies of the Licensed Programs and associated Documentation, which records shall be available for audit by Company.

Licensee shall not provide, disclose or transmit any Licensed Program, nor any results of tests or benchmarks related to any Licensed Program, or copy thereof, in whole or in part, without the prior written consent of Company, except to Users within the limits of the rights granted under this Agreement. Licensee shall take appropriate action with Users to ensure that Licensee complies with its obligations under this Agreement.

Licensee recognizes that the methodologies, techniques, expressions, ideas and concepts contained in or expressed within the Licensed Programs and associated Documentation are proprietary information or trade secrets of Company or other owner. Licensee shall treat them as confidential information and not disclose them as long as this Agreement is in effect and for three (3) years thereafter.

Licensee shall not reverse engineer, decompile, disassemble or otherwise translate all or part of the Licensed Programs.

6. PATENT AND COPYRIGHT INFRINGEMENT

Unless otherwise specified in applicable Specific Terms for Third Party Software, Company will defend Licensee against any and all claims made by a third party that a Licensed Program delivered under this Agreement infringes, provided that Licensee provides Company with prompt written notice of the claim, and Licensee gives Company control of the defense of the claim and provides reasonable cooperation in the defense of the claim, and in the case of a patent infringement, the related patent has been granted as of the date of Licensed Program's delivery to Licensee. Such indemnification is limited to cost of licensed program.

Company shall have no obligation to defend or indemnify Licensee against any claim related to any modification of a Licensed Program by Licensee or anybody but the Company, or the use of one or more Licensed Programs in combination with other elements, data, programs not provided by the Company, or the use of Service Packs or Releases other than the most recent ones provided by the Company or VAR as applicable.

If operation of a Licensed Program becomes, or in Company's reasonable opinion, is likely to become the subject of such an infringement claim, Licensee shall permit Company, at Company's option and expense, either to secure for Licensee the right to continue using the Licensed Program or to modify it, or replace it with another program which is functionally equivalent. If neither of the foregoing options is available on terms which are reasonable in Company's judgment, Licensee shall destroy or return said Licensed Program, and all copies thereof, to Company within one (1) month from Company's written request. In such a case, Company will not grant to licensee credit for the corresponding PLC or maintenance contract charge paid.

This Section 6 states Company's entire liability and Licensee's exclusive remedy for any claim of infringement of intellectual property rights under this Agreement.

7. WARRANTIES, LIMITATION AND DISCLAIMER OF WARRANTIES

Subject to continuing payment of the applicable charges, Company warrants for ninety (90) days from delivery to Licensee (the "Warranty Period"), that the Release of any Licensed Programs will materially conform to its Documentation. Provided that it is properly used in the operating environment specified by Company. If such Release of the Licensed Program does not conform, Company will attempt to make the Licensed Program perform as warranted. Company may request Licensee to Install a Service Pack or a new Release for such performance. If after sixty

(60) days from notice by Licensee of the non-conformity received within the Warranty Period, Company has not provided a conforming Licensed Program, Licensee's exclusive remedy and Company's entire liability for any breach of such warranty is for Licensee to terminate the license related to the non-conforming Licensed Program within thirty (30) days after such sixty (60) period and obtain a refund of paid charges for such Licensed Program.

THE FOREGOING WARRANTIES ARE IN LIEU OF AND EXCLUDE ALL OTHER WARRANTIES. WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE OR NON INFRINGEMENT.

Company does not warrant that the functions of Licensed Programs will meet Licensee's requirements or will enable it to attain the Objectives Licensee has set for itself, or that they will operate in the combination or environment selected for use by Licensee, or that the operation of the Licensed Programs will be uninterrupted or free of Errors. In all instances, Licensee shall be responsible for ensuring that the results produced by Licensed Programs comply with quality and safety requirements of Licensee's products or services. No employee or agent of Company is authorized to give a greater or different warranty. Licensee shall have exclusive responsibility for (a) program selection to achieve Licensee's intended results, (b) Licensed Program installation taking adequate measures to properly test, operate and use each Licensed Program and results obtained therefrom. Licensee shall also have exclusive responsibility for selection, use and results of any other programs or programming equipment or services used in connection with the Licensed Program.

8. LIMITATION OF LIABILITY

Each party is independently and exclusively responsible for obligations undertaken by it under this Agreement. No party can be held jointly and severally liable with another pursuant to this Agreement. No party shall be deemed an agent of another party pursuant to this Agreement.

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED IN APPLICABLE SPECIFIC TERMS FOR THIRD PARTY SOFTWARE, VAR AND COMPANY'S POTENTIAL LIABILITY TO LICENSEE, FOR ANY AND ALL CLAIMS IN ANYWAY ARISING FROM OR IN CONNECTION WITH THE SUBJECT MATTER OF THIS AGREEMENT, WHETHER BASED IN CONTRACT, TORT STRICT LIABILITY OR OTHER THEORY OF LIABILITY IS LIMITED AS FOLLOWS:

All legal actions against Company or a VAR must be filed with the appropriate judicial jurisdiction within two (2) years after the cause of action has arisen.

- COMPANY'S AND VAR'S AGGREGATE LIABILITY FOR DIRECT DAMAGES SHALL NOT EXCEED IN THE AGGREGATE THE AMOUNT CORRESPONDING TO CHARGES ACTUALLY PAID BY LICENSEE IN THE PRECEDING TWELVE MONTH PERIOD FOR THE USE OF THE LICENSED PROGRAM WHICH CAUSED THE DAMAGES.

LICENSEE EXPRESSLY AND IRREVOCABLY WAIVES AND NEITHER COMPANY NOR VAR SHALL HAVE ANY LIABILITY IN RESPECT OF, ANY AND ALL CLAIMS FOR INDIRECT, INCIDENTAL AND CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING CLAIMS FOR LOST PROFITS, BUSINESS INTERRUPTION AND LOSS OF DATA, THAT IN ANY WAY RELATE TO THIS AGREEMENT. LICENSED PROGRAMS OR DOCUMENTATION, WHETHER OR NOT COMPANY OR VAR HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES AND NOTWITHSTANDING THE FAILURE OF THE ESSENTIAL PURPOSE OF ANY REMEDY.

LICENSEE WAIVES ANY AND ALL CLAIMS FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, FOR ANY REASON AND ON ANY BASIS, AGAINST ANY OS COMPANY PROVIDERS, OR SUBCONTRACTORS OR ANY OS GROUP COMPANY OTHER THAN COMPANY.

9. EXPORT AND REEXPORT LAWS AND REGULATIONS

Export to Licensee of Licensed Programs and Documentation is subject to all applicable countries' export and re-export laws and regulations, Licensee shall provide Company or VAR as the case may be with all necessary assistance for any application for such authorizations, licenses and other approvals, or other documentation related to the export or re-export of Licensed Programs, Company shall have no liability whatsoever towards Licensee if such authorizations, licenses or approvals are not obtained. Licensee shall not export or re-export, either directly or indirectly, Licensed Programs or Documentation when such export or re-export requires an export license or other governmental approval without first obtaining such license or approval.

10. TERM AND TERMINATION

10.1 Termination of access to Support Service

a) by Licensee: Licensee may terminate access to Support Service for licenses ordered under a PLC/ALC or MAINTENANCE CONTRACT pricing structure, subject to all of the following conditions: Licensee shall provide notice to Company and VAR, if applicable, at least one month prior to the

Anniversary Date of the License, such termination shall apply to all licenses of a given Licensed Program held by Licensee, and Licensee shall pay to Company or VAR as applicable a termination option fee of an amount corresponding to one (1) ALC paid for each license of each Licensed Program (or one maintenance fee) in respect of which access to Support Service is terminated. In such case, Licensee shall have no further obligation to pay the ALC (or maintenance fee) related to the corresponding Licensed Programs, Licensee shall duly certify in writing to Company that all copies, whether in whole or in part, of all Releases of the Licensed Programs and associated Documentation other than those of the latest Release of the Licensed Programs installed by Licensee, have been duly destroyed or returned to Company and Support Service for such Licensed Programs will terminate at the expiration of the then current term. Company will deliver, if applicable, the license keys necessary for Licensee to operate its perpetual licenses. Company shall have no further obligation to provide any service or deliver any Release in support of any such licenses, including for operation of the licenses in their hardware or software environment.

b) By VAR if applicable. In case of failure by Licensee to pay to VAR any ALC or maintenance fee, VAR shall be entitled to terminate the provision of Support Services related to all Licensed Programs, subject to ten (10) days prior written notice to Licensee and Company, and subject to VAR normal and usual prior action to collect payment from Licensee as per agreed terms.

c) By Company, if applicable. In case of failure by Licensee to pay to Company ALC or maintenance fee, Company shall be entitled to terminate the provision of Support Services related to all Licensed Programs, subject to ten (10) days prior written notice to Licensee and subject to Company normal and usual prior action to collect payment from Licensee as per agreed terms.

10.2 Termination by Licensee of licenses for Licensed Programs

Licensee may terminate any license to any Licensed Program ordered under either a PLC/ALC or a maintenance fee pricing structure, by providing written notice to Company and to VAR, if any, three (3) month prior to the Anniversary Date of the License, failing which such license shall automatically renew. In case of termination, Licensee shall immediately destroy or return all copies, in whole or in part, of the terminated or expired Licensed Programs and associated Documentation, and duly certify the same in writing to Company.

10.3 Term and Termination of this Agreement

This Agreement shall come into force on the Effective Date of the License in respect of the first License ordered by Licensee and shall remain in full force and effect until the expiration of all licenses granted under this Agreement, unless terminated as provided hereunder.

Either Company or Licensee may terminate this Agreement and/or any licenses granted under this Agreement, if the other is in material breach of any of its obligations and has failed to remedy such breach within one (1) month of receipt of written notice. The termination will not prejudice the rights and remedies of the non-breaching parties. In case of termination of the Agreement for uncured material breach by Licensee, Licensee shall provide promptly to Company a written certificate that all copies, in whole or in part, of the Licensed Programs and associated Documentation, have been destroyed or returned to Company.

10.4 Withdrawal of VAR

In the event Licensee fails to pay any ALC or YLC when due to VAR, VAR shall have the right, subject to a thirty (30) day prior written notice to Licensee and Company, to withdraw from this Agreement, provided it IS not in breach of any of its obligations hereunder. Consequently, VAR shall cease to be a party to this Agreement, and shall have no further right or obligation hereunder.

11. MISCELLANEOUS

11.1 Purchase Orders. Licensee's purchasing terms and conditions or wording on Licensee order confirmation if any, which may not comply with the Quote if any , shall not in any way supersede, modify, vary or otherwise supplement the terms of this Agreement.

11.2 Notices. All notices required hereunder shall be communicated in English and shall be personally delivered or sent by certified or registered mail or reputable express courier service, addressed to the parties at their addresses first mentioned above, or at such other address as either party may designate to the other by notice served as hereby required, or sent by facsimile transmission to the facsimile machine telephone number provided by the receiving party.

11.3 Force majeure. Except for a party's obligation to pay no party shall be liable for failure to perform its obligations hereunder if such failure results from causes beyond its reasonable control such as acts of God, war, riots, civil unrest, acts of terrorism, fire, explosion or labor disputes, delays by vendors or manufacturers. governmental acts, staff unavailability due to illness or airline flight delay or similar causes.

11.4 Severability. In the event any part of this Agreement (other than the provision obliging Licensee to make payment) is found to be invalid, illegal or unenforceable in any respect, the remaining provisions shall nevertheless be binding with the same effect as if the invalid, illegal or unenforceable part was originally deleted.

11.5 Transfer, Assignment & Subcontract. Neither Licensee nor VAR shall subcontract, assign, delegate or otherwise transfer (including without limitation, by way of merger or contribution) all or part of its rights, duties, benefits nor obligations under this Agreement, or sublicense Licensed Programs to any third party. This Agreement shall be binding upon, and inure to the benefit of Company and Its successors and

assigns. Company shall be free to assign delegate or otherwise transfer (including without limitation, by way of merger or contribution), any of its rights or obligations hereunder and/or otherwise subcontract any of its obligations hereunder, in whole or in part, to Gravotech Marking, any Subsidiary and/or to any third party, without VAR's or Licensee's consent.

11.6 Amendments & Non-Waiver. No waiver, alteration, modification, or cancellation of any of the provisions of this Agreement shall be binding unless made in writing by all parties. Notwithstanding the foregoing, Company may add, modify or cancel any provision of this Agreement to the extent required by Company's agreements with its licensors by written notice to Licensee and VAR if applicable, at any time. Such additions, modifications and cancellations shall not require the separate consent of Licensee or VAR and shall be effective immediately upon receipt of such notice. A party's failure at any time or times to require performance of any provision hereof shall in no manner affect its right at a later time to enforce such provision.

11.7 Audit. During the term of this Agreement, Licensee shall establish and maintain accurate information records relating to the use, and when applicable, destruction of the Licensed Programs, and keep such records available for a period of three (3) years after the term of this Agreement. During the term of this Agreement and for a period of three (3) years thereafter, the Company shall have the right at any time at its own expense and under reasonable conditions of time and place, to audit and copy these records. Licensee also hereby entitles and authorizes Company to verify its compliance with the terms of the Agreement. For such purpose Company may conduct any review on Licensees premises during normal business hours, in a manner that minimizes disruption to its business. Company may require Licensee to provide it or any third party the Company engages to conduct such verification, with machine access, copies of system tools outputs, or other electronic or hard copy system information as appropriate. If the audit reveals that Licensee has underpaid charges to Company, Licensee shall promptly pay to Company such charges at the then current list price. In the event such underpayment is five percent or greater, then in addition to Licensee paying the applicable charges, Licensee shall reimburse Company for the cost of such audit. In a joint effort to prevent software piracy, Licensee shall comply with any changes in the Licensed Programs licensing security mechanism that aims at preventing fraud. By invoking the rights and procedures described above, Company does not waive its rights to enforce this Agreement or to protect its intellectual property by any other means permitted by law.

11.8 Order of Precedence. The terms and conditions of any Appendix shall supplement the terms and conditions of these General Terms with respect to the Licensed Programs licensed under the corresponding Brand. In the event of discrepancy, Inconsistency or contradiction between any Appendix and conditions contained in these General Terms, the provisions of the corresponding Appendix shall prevail.

11.9 Entire Agreement. This Agreement is the complete agreement between the parties relating to the subject matter hereof and supersedes all prior and contemporaneous proposals, agreements, understandings, representations, purchase orders and communications, whether oral or written. Licensee acknowledges that it has not relied on the future availability of functionality or product updates with respect to any Licensed Programs in entering into this Agreement. The terms of this Agreement shall have no force or effect with respect to any claim based on the use of any intellectual property rights of Company outside the scope of the licenses expressly granted herein. This Agreement may be modified only by written amendment signed by the parties and no other act, document, usage or custom shall be deemed to amend or modify this Agreement, including but not limited to Licensee's terms and conditions.

11.10 Governing law and jurisdiction. This Agreement shall be governed by and construed in accordance with, and the legal relations between the parties shall be determined in accordance with, the laws of France, without regard to any conflict of laws principles and excluding application of the United Nations Convention for the International Sale of Goods. All actions and proceedings arising out of or relating to this Agreement shall be exclusively heard and determined by the "Tribunal de commerce de LYON, FRANCE", notwithstanding the foregoing, Company may, in its sole discretion, bring any claim or dispute (including but not limited to seeking injunctive relief and/or equitable remedies) arising out of, or in connection with the validity, interpretation and/or performance of this Agreement before any courts and/or

administrative authorities having jurisdiction over the subject matter of any such claim or dispute.

Publisher



Gravotech Laser, L-Solution, GTSmartstream, LaserStyle, GravoStyle are either registered trademarks or brands of GravoTech Marking, in the U.S. and/or other countries.

GravoStyle is the name of Gravograph software range. Gravograph is a trademark of Gravotech Marking group.



Microsoft, Windows 7, Windows XP, Microsoft Word, Wordpad, Internet Explorer, Explorer, HTML Help Viewer, Windows Media Player are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation, in the U.S. and/or other countries.

Adobe, Adobe logo, Acrobat, Acrobat PDF logo, Distiller, Reader, PostScript are either registered trademarks or trademarks of Adobe Systems Incorporated in the U.S. and/or other countries.

Pentium is a registered trademark of Intel Corporation.

Third-party trademarks, trade names and logos contained herein may be the trademarks of their respective owners ©2001-2012 - All rights reserved

