



ARCHICERCLE
ESTUDIO CREATIVO
ARQUITECTURA + DISEÑO

www.archicercle.com

CORTE Y GRABADO LÁSER

INFO ADICIONAL ¿QUE PUEDES HACER?

CORTE

El corte en las máquinas láser se produce sin contacto a través de un haz láser que corta todo el espesor del material, esto permite que se puedan hacer trazados complejos y de gran detalle. También pueden hacerse cortes que no lleguen a atravesar el material. Esto se utiliza por ejemplo para fabricar packaging, cajas de cartón corrugado que requieren doblarse para ser montadas, estas dobleces se pueden conseguir a través de cortes de media profundidad.

El láser permite cortar en casi cualquier material menos metal y piedra, en los que solo se puede grabar. El haz láser se produce mediante la concentración de una gran energía en forma de calor en un pequeño punto, Esto produce que los cantos de los materiales cortados queden de un tono mas oscuro que el resto de la superficie de la pieza (excepto en acrílicos como el metacrilato y el policarbonato donde los cantos no cambian de color).

GRABADO

-Grabado línea vectorial:

Este tipo de grabado es como un corte pero de muy poca profundidad y realizado con tan poca potencia que no llega a cortar el material, sino que solo lo marca. Para realizar este tipo de grabado simplemente tienes que realizar trazados vectoriales, como lo harías para el corte y asignarle la capa de grabado intensidad alta, media o baja. Nosotros nos encargaremos de ajustar las potencias según el material en el que se vaya a realizar el grabado.

-Grabado relleno raster

El grabado relleno raster consiste en grabar cualquier imagen (escalar) en escala de grises. Para realizar los diferentes tonos de grises, blancos o negros, el láser convierte la imagen automáticamente a semitono de color; es decir, agrupaciones de puntos muy pequeños que están mas o menos cerca. Estas imágenes se graban con un barrido de izquierda a derecha o de abajo a arriba, al igual que haría una impresora. No siguen un trazado vectorial concreto. Puedes utilizar formatos como jpg o bmp, para grabar este tipo de imágenes sobre cualquier superficie, Estas imágenes pueden contener cualquier elemento, aunque sea un texto.

-Grabado relleno Vectorial

La máquina puede realizar un barrido izquierda-derecha o arriba-abajo como las impresoras. Tanto textos como gráficos vectoriales pueden grabarse con relleno, incluso líneas de un grosor determinado. Para esto, usando illustrator se pueden contornea los textos, los gráficos y las líneas después de haberles asignado un grosor determinado. A continuación hay que desactivar el sombreado interior y simplemente dejar las líneas de contorno. Se explica mas abajo. Esto mismo se puede aplicar a cualquier elemento en illustrator autocad o cualquier programa vectorial, realizando contornos cerrados.

-Grabado relleno profundo (RELIEVES)














La máquina láser permite realizar grabados a distintas profundidades (Podríamos decir que es como un grabado relleno vectorial MULTIPLE. Esto se consigue aplicando el mismo método que para el grabado vectorial con relleno y diferenciando por capas los elementos que están a diferente profundidad.

*Recomendamos

Si quieres utilizar mas capas de las que contiene nuestra plantilla para hacer alguna cosa de este estilo, mas compleja, por favor, indica bien en el nombre de cada capa que quieres conseguir y cuéntanoslo

-ARCHIVOS COMPATIBLES: VECTORIAL: DXF,DWG,AI... ESCALAR(IMÁGENES): BMP, JPEG, JPG, GIF, PNG, TIFF, TIF...(En escala de grises)

¿Cómo grabar en grabado relleno vectorial?

TEXTOS - Contornear textos y dejarlos en trazo (sin relleno)		FORMAS VECTORIALES - Contornear, unificar los trazados con el buscatrazos y Dejarlas en trazo (sin relleno)	
ASPECTO EN PANTALLA	ASPECTO EN LA REALIDAD	PANTALLA	ASPECTO EN LA REALIDAD
	 → Si lo dejas así no se grabará nada.		 → Si lo dejas así no se grabará nada.
	 → ARCHICERCLE		 → Si no interseccionas las dos figuras con el buscatrazos antes de ponerlas en modo línea, el software lo hará de forma aleatoria y podría producirse lo siguiente → 
	 → ARCHICERCLE		

¿Como grabar líneas vectoriales en grabado relleno vectorial?

Para grabar líneas en relleno, primero se le debe asociar un grosor de trazo, después se debe contornea todo y finalmente dejarlo en trazo sin relleno.
-Grosor línea mínimo (grabado relleno 0,25pt)



* Cada material reacciona de una manera distinta a los grabados, en algunos se oscurece el material, en otros se aclara, en otros cambia de color.... Además, utilizando la misma potencia, en unos materiales se profundiza mas que en otros. Si quieres saber como quedará, pregúntanos y si no lo sabemos haremos pruebas antes de pasar a la fabricación en serie.

MATERIALES Y GROSORES

Consulta nuestro **stock disponible** con solo un clic en el siguiente enlace:
www.archicercle.com/materiales-stock/

o descarga nuestro PDF de materiales para tenerlo siempre a mano, en el que encontrarás consejos de aplicaciones de cada material del que disponemos, tamaños de las planchas y grosores.

*También puedes traer **tu propio material**, Ten en cuenta que si cometemos cualquier error, no repondremos el material a no ser que los adquieras en Archicercle. No suele pasar, pero siempre es recomendable si traer tu el material, traer de sobra. Asegúrate de que las planchas no están combadas, ya que esto dificultará el trabajo y aumentará el tiempo de corte.



ARCHICERCLE
ESTUDIO CREATIVO
ARQUITECTURA + DISEÑO

www.archicercle.com

*¿Te preparas para una entrega o presentación?:

Archicercle es un estudio de arquitectura y diseño, especializado en fabricación digital. No solo un taller láser, podemos asesorarte en la preparación de tu despiece para que consigas los mejores resultados en tu maqueta y en tu proyecto sin ningún coste adicional.

Además, también realizamos en PFC's, TFG's y otras presentaciones:

- Modelado, render y visualización arquitectónica.
- impresión de memorias y planos
- paneles impresos sin límite de tamaño panelados sobre cartón pluma y rígidos.
- Encuadernaciones creativas de tus memorias, mediante distintas técnicas

CORTE Y GRABADO LÁSER INSTRUCCIONES BÁSICAS

¿CÓMO PREPARAR LOS ARCHIVOS PARA CORTE LÁSER?

- 1- Lo primero que debes hacer es preparar tus planos a escala real en mm. Para ello tendrás que escalar las piezas, si por ejemplo has dibujado en metros, tendrías que multiplicar por 1000 para pasar a milímetros.
- 2- Si estás haciendo una maqueta a escala distinta a la 1/1 (que normalmente se utiliza para piezas finales y prototipos), tendrás que dividir por la escala que vayas a utilizar. Por ejemplo si vas a hacer una maqueta a e 1/300 y has dibujado tus planos en metros. Multiplica por 1000 para pasar a mm (escala real), y después divide entre 300. y conseguirás tener las piezas en mm a escala 1/300.
- 3- Si aún no has descargado la plantilla de nuestra página web, es un buen momento para hacerlo, la hemos preparado en DXF. 2007 compatible con autocad y otros programas vectoriales y en AI. 8 compatible con illustrator. Si utilizas un programa que no pueda abrir estas plantillas, puedes seguir el código de colores que se especifica mas abajo.
- 4- Dentro de la plantilla se describen los pasos que a continuación deberás seguir:
 - A. Dibuja el tamaño de tu plancha (consulta las dimensiones de nuestros materiales en el PDF de material o mide los que tu vayas a traer)
 - B. Margen de seguridad. Haz una equidistancia de 10mm hacia dentro de la plancha y coloca todas tus piezas dentro de este recuadro
 - C. Coloca cada pieza o parte de la pieza en la capa correspondiente según tus necesidades
 - D. Puedes hacer tantas mesas de trabajo como necesites indicando el material y grosor debajo de cada plancha.
 - E. Guarda el archivo en formato .dxf 2007. Con tu nombre.
 - F. Envíalo a nuestro mail y te enviaremos un presupuesto aproximado si lo deseas.
- 5- Elige en que máquina de las que disponemos prefieres que cortemos el trabajo, según las características del mismo, el tamaño del material, la precisión de los grabados...etc y si no sabes como elegir, nosotros te aconsejamos.

-MUY IMPORTANTE-

- a. Borrar las capas que no sean las de nuestra plantilla, así como todo lo que esté fuera de las planchas de material para cortar.
- b. Convertir los textos en polilíneas. En illustrator simplemente crea contornos en la herramienta texto, en autocad explota el texto con las express tools
- c. Verificar que no existan bloques ni sombreados. Borrar o desvincular bloques y explotar sombreados. comando explota/explotar.
- d. Asegurarte de que no hayan líneas superpuestas (recomendamos realizar un "overkill" aunque nosotros también lo haremos)
- f. Convertir los textos en polilíneas Asegurarte que las líneas o piezas tengan como mínimo 1mm de separación entre ellas
- g. Tener en cuenta que si tienes piezas que miden menos de 13mm en alguno de sus lados, debes dejarlas abiertas por un lado enganchadas a la plancha
- h. Si requieres de precisión absoluta. Deja un margen de separación entre una pieza y otra, ya que el láser volatiliza el material al quemar 0,2mm o incluso más, dependiendo del grosor del material. (Cuando se cortar materiales mas gruesos, hay que aumentar la potencia de corte y esto aumenta a su vez el tamaño del haz láser)
- i. Ten en cuenta que el ancho o alto mínimo de una pieza debe ser de 1mm para que sea estable y rígida, y si el material supera los 3mm de grosores mejor dejar un ancho mínimo de 1,5mm. los huecos dentro de una pieza pueden ser tan pequeños como quieras.
*Ejemplo: si vas a hacer una fachada de lamas de una maqueta a escala en un material de 1,5mm de grosor, seguramente tendrás que redimensionar los huecos de tus planos originales; y como mínimo dejar que el grosor de las lamas sea de 1mm (los huecos que unen una lama con otra pueden ser del ancho que quieras)
- j. Une las líneas contiguas de las piezas. Comando JOIN o UNIR. (Polilíneas) para que el láser tarde meno). No es imprescindible, pero si recomendable. Nuestro software lo hace automáticamente pero siempre es mejor que tu decidas como unirlo.
- K. Borra todas las instrucciones que la plantilla contiene, dejando solo la plancha o las planchas de material con las piezas dentro.

* Las piezas normalmente se entregarán sueltas, sin unir a la plancha a no ser que consideremos que es más rápido sacarlas uniendolas con cinta adhesiva o similar. Si necesitas que las piezas queden unidas a la plancha deberás de indicarlo expresamente al realizar el pedido para que lo incluyamos en el presupuesto, ya que requiere adhesivo adicional y tiempo de colocación. o bien dejar todas las piezas unidas a la plancha dejando uno o varios lados abiertos de cada pieza. Si el cliente aporta el material, Archicercle no se hace responsable de posibles errores de distinta índole y no repondrá el material ni asumirá su coste.

PROPUESTA DE CAPAS POR ORDEN DE CORTE

(Listas para usar en las plantillas descargables)

- 1 **Amarillo:** Grabado intensidad alta
- 2 **Verde:** grabado intensidad media
- 3 **Cyan:** Grabado intensidad baja
- 4 **Magenta:** Grabado Relleno
- 5 **Azul:** corte interior
- 6 **Rojo:** corte exterior

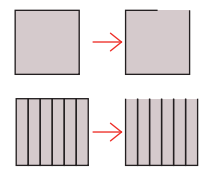
¿Por qué 3 intensidades de grabado línea?

Hemos preconfigurado 3 intensidades para grabado de líneas. El amarillo profundiza mas y se ve mas marcado, el Cyan profundiza menos y la línea es mas fina. Primero se hacen todos los grabados y a continuación los cortes.

¿Porque diferenciamos corte exterior de interior?

Recuerda utilizar corte exterior y corte interior en los elementos complejos. el corte interior y exterior es igual de profundo e intenso, solo afecta al orden en el que la máquina corta los elementos, siendo el corte interior el primero, y que normalmente se utiliza para cortar piezas mas pequeñas que están dentro de otras piezas. Esto se hace así porque al mismo tiempo que el láser corta, sopla aire para favorecer el corte, que en ocasiones puede mover la pieza. Si cortase primero el perímetro de la pieza y esta contuviese huecos, podría desplazarse durante el corte, y como consecuencia los huecos interior de la pieza no coincidirían.

* MUY IMPORTANTE (Unión a la plancha de piezas pequeñas)



//Calle Utiel nº 6. Bajo derecha. Benimaçlet. cp: 46020. Valencia //



Pablo Pastor Ripoll



649 999 853



Archicercle@archicercle.com



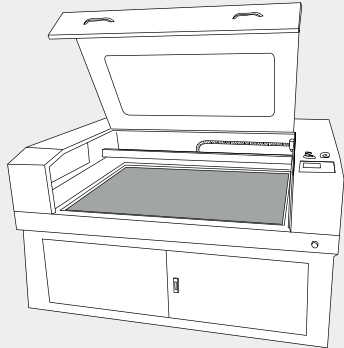
@archicercle



ARCHICERCLE
ESTUDIO CREATIVO
ARQUITECTURA + DISEÑO

www.archicercle.com

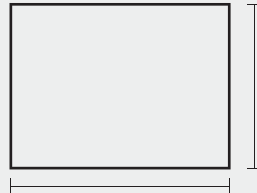
NUESTRAS MAQUINAS LÁSER Y CNC



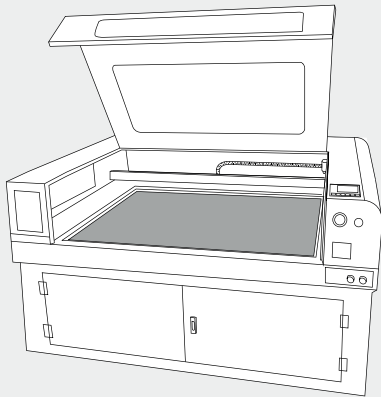
LISA1290 (CORTE Y GRABADO LÁSER CLÁSIC)

La clásica, la de siempre, seguramente si has cortado antes con nosotros, haya sido en esta máquina. La pequeña que mas tiempo lleva con nosotros, una máquina todoterreno que permite cortar tanto materiales finos como gruesos, hasta mas de 1cm.

La mesa de trabajo puede subir y bajar, para grabar en objetos de hasta 60cm de alto.

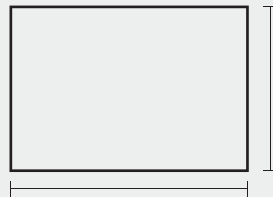


Área Util: 1200x900mm. Área máxima en la que puede cortar la máquina; aunque se pueden introducir planchas de un ancho ligeramente superior.

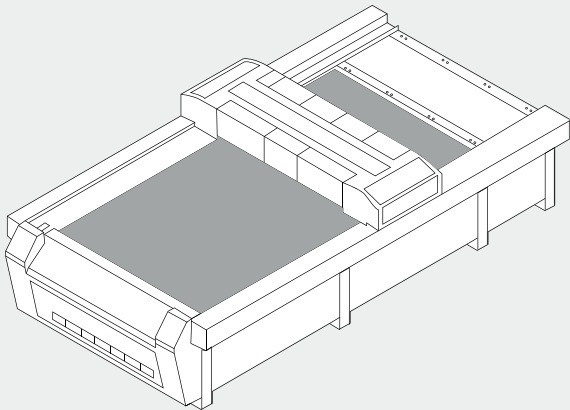


ELENA1390 (CORTE Y GRABADO LÁSER HD)

Nuestra máquina mas moderna, esta nueva generación de máquina láser incorpora un potente software que le confiere gran estabilidad y mayor rapidez en el corte, con un flujo de trabajo más ágil y más definición en los grabados. Incorpora conexión Wifi y Permite cortar desde los materiales mas finos y livianos, hasta materiales de más de 1cm de grosor con la misma precisión. La mesa de trabajo puede subir y bajar, para grabar en objetos de hasta 60cm de alto.

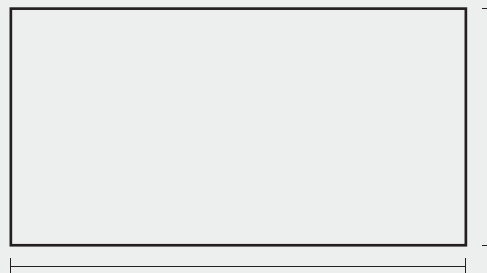


Área Util: 1300x900mm. Área máxima en la que puede cortar la máquina; aunque se pueden introducir planchas de un ancho ligeramente superior.

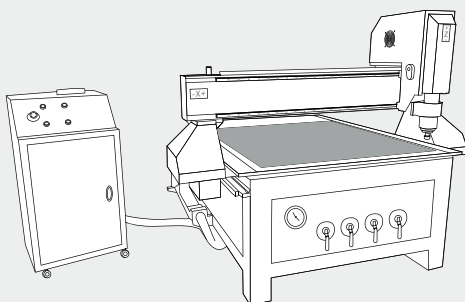


MIES1325 (CORTE Y GRABADO LÁSER XL)

Nuestra máquinas mas grande y potente. Con esta máquina se pueden fabricar estructuras, mobiliario, lámparas, stands, expositores, PLV y displays, photocalls e incluso fachadas, piezas singulares muy grandes...etc, cortando materiales de hasta 3 cm de

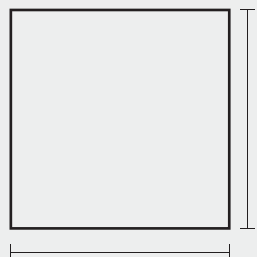


Área Util: 1300x2500mm. Área máxima en la que puede cortar la máquina; aunque se pueden introducir planchas de un ancho ligeramente superior.



SIZA1212 (FRESADO CNC)

La fresadora corta por sustracción del material, mediante brocas de distintas formas y grosores, que van desgastándolo, a diferencia de las máquinas láser si hay contacto directo con el material, y según el tamaño y forma de la broca el corte será de una forma distinta, por ejemplo, se puede cortar haciendo un corte a bisel. Además puede cortar un mayor grosor, hasta 10cm. y puede realizar 3D por sustracción, ya que el eje Z también puede moverse durante el corte. Por ejemplo se podría hacer un terreno para una maqueta con curvas de nivel de un solo bloque de madera.



Área Util: 1200x1200mm. Área máxima en la que puede cortar la máquina; aunque se pueden introducir planchas de un ancho ligeramente superior.