



Innovación permanente

INSTRUCTIVO CORTE LÁSER CNC

Bogotá D.C

FAHYSA SAS 2020

INSTRUCTIVO CORTE LÁSER CNC

¿QUÉ ES EL CORTE LÁSER?

En términos más sencillos, el corte por láser es un proceso que utiliza energía concentrada en forma de luz sobre la superficie de corte, para poder realizarlo es necesario el aporte de un gas a presión como por ejemplo oxígeno, nitrógeno o argón.

TECNOLOGÍA DISPONIBLE

Fahysa cuenta con un equipo de última generación de láser de potencia de 1500W, como gas de aporte utilizamos Aire, Oxígeno ó Nitrógeno.

SOBRE LOS PLANOS

- Los planos deben estar en escala 1:1 en mm.
- Formatos recomendados **DXF, DWG**, versiones menores a 2016.
- El plano de corte debe estar **sin** cotas.
- Se debe indicar el material, espesor y cantidad de cada pieza, para esto se sugiere la siguiente nomenclatura para asignar a cada plano:
 - [ESPESOR] [UNIDAD] [NOMBRE_DE_LA_PIEZA] [MATERIAL] [CANTIDAD]Ejemplo:
5 mm Flanche interno HR CANTIDAD 4.
- Se ofrece el servicio de diseño cuando el usuario no posea planos.

CAPACIDAD DE CORTE

La máquina tiene potencia suficiente para cortar espesores de hasta 1/2" (12 mm), en la siguiente tabla se muestra los espesores testeados por Fahysa.

Material	Espesor máx [mm]
Inoxidable	10
Cold Rolled (CR)	12
Hot Rolled (HR)	12
Acero de bajo carbono	12

Antidesgaste	12
Aluminio	3

Otros tipos de materiales deberán pasar por pruebas de corte para observar su comportamiento y parámetros.



Tamaño de lámina máximo **1.52m x 3.04m (5ft x 10ft)**

SOBRE LA GEOMETRÍA

ACABADO FINAL, PROCESOS POSTERIORES Y MUESTRAS DE CORTE

Se muestran muestras de corte reales para que el usuario pueda predecir y contemplar los diferentes procesos de manufactura posteriores al corte plasma.

Acero de bajo carbono – 3mm - 4.5mm - 6mm



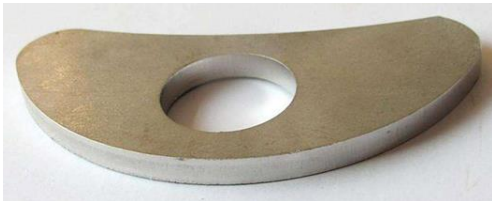
Acero de bajo carbono – 12mm



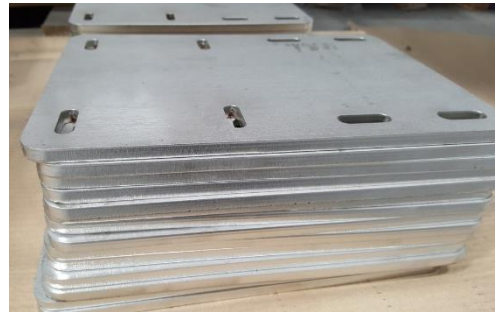
Acero galvanizado c12



Acero inoxidable 304 - 12mm



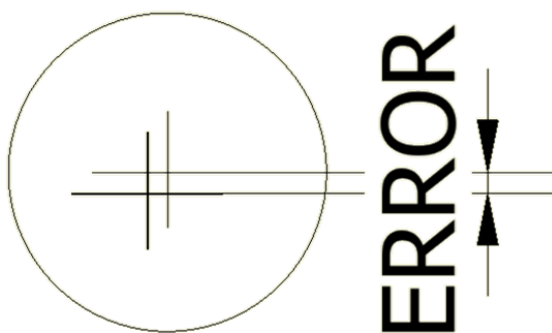
Aluminio 4mm



PRECISION DEL CORTE

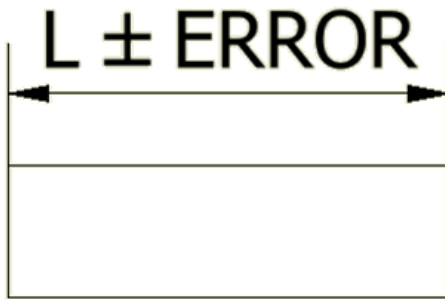
Toda máquina de manufactura tiene implícito un error inherente, es importante conocer esta precisión para tenerla en cuenta en el proceso de diseño.

Precisión de centros



Espesor [mm]	ERROR [mm] Inoxidable	ERROR [mm] Acero al carbono
<3	+/-0.05	+/-0.05
6	+/-0.1	+/-0.1
12	+/-0.5	+/- 0.3

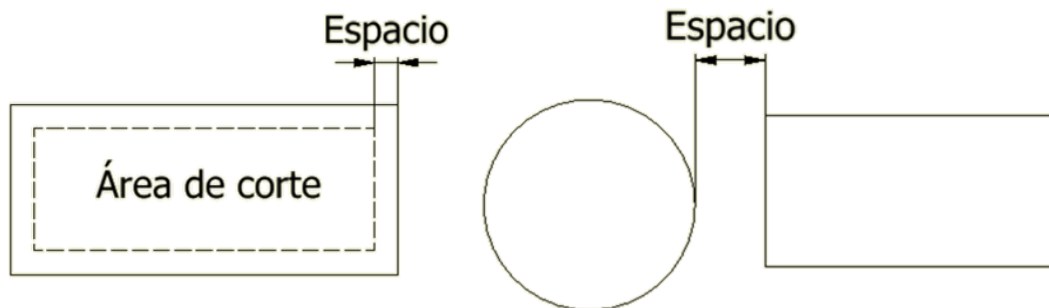
Precisión lineal



Espesor	ERROR [mm] Inoxidable	ERROR [mm] Acero al carbono
<3	+/-0.05	+/-0.05
6	+/-0.8	+/-0.5
12	+/-1.0	+/- 0.8

SOBRE LOS ESPACIOS

Se debe tener en cuenta los espacios para poder calcular el área de corte efectiva disponible de la lámina.



Espacio de margen a la lámina

Espacio entre figuras

Espesor	Espacio mínimo [mm] Inoxidable	Espacio mínimo [mm] Acero al carbono
<3mm	4	4
6	7	7
12	13	13