



Centro de Servicios

# Instructivo Corte Láser

# Instructivo Corte Laser

El **Corte Láser** es un proceso rápido orientado al corte de chapas metálicas, con un mínimo de pérdida de material y sin distorsiones. Este proceso reproducido con la amplificación de la luz estimulada por radiación, permite que las piezas tengan una alta precisión y que los contornos de las piezas no presenten los defectos característicos de otros procesos, dándole a las partes las características de piezas propias para ensamble.

## 1. CORTE LÁSER EN WESCO

**WESCO** tiene a su disposición la última tecnología de corte laser, con maquinas marca **TRUMPF** de procedencia Alemana, cada una con diferentes características que ofrecen una combinación inigualable de velocidad, versatilidad, precisión y calidad, donde los cantos quedan libres de oxido y rebabas, esto permite realizar piezas en diferentes formas, tamaños y calibres.

## 2. PARAMETROS DE CORTE

### 2.1 Espacio de trabajo

Permite trabajar chapas metálicas de dimensiones de hasta 3048X1524mm y el espacio de trabajo se ve delimitado de acuerdo al calibre de la lámina. (ver tabla 1).

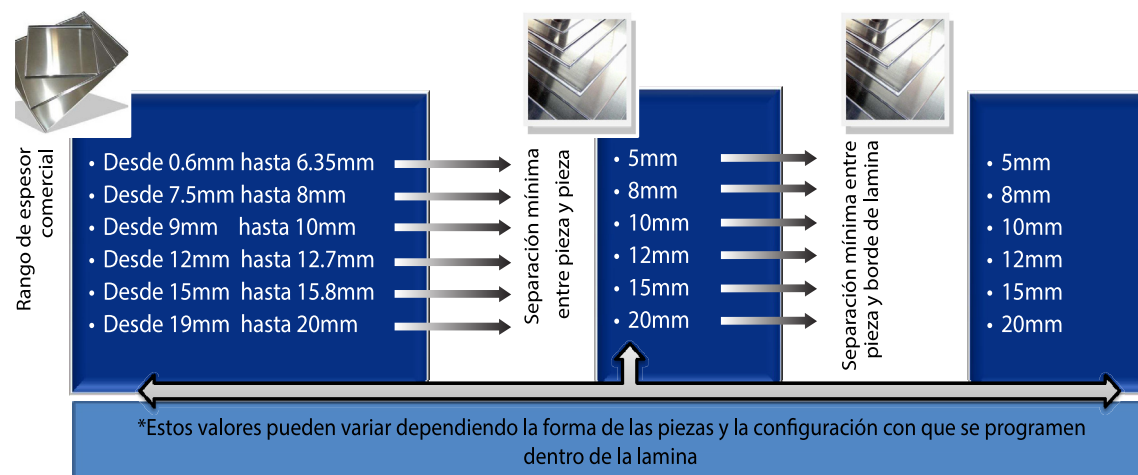


Tabla 1

# Instructivo Corte Laser

## 2.2 Capacidad de corte

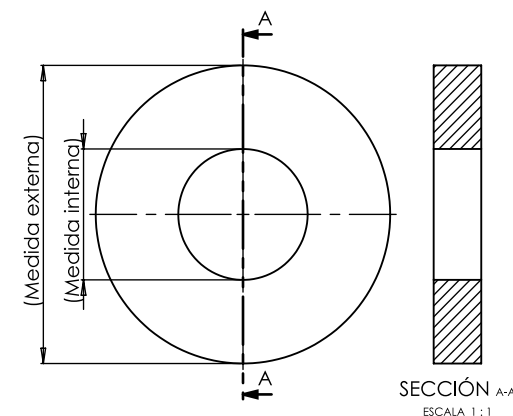
De acuerdo a la potencia, la máquina está en la capacidad de cortar metales hasta 20mm de espesor. En la siguiente tabla (**tabla 2**) se relacionan los espesores de los materiales más comunes cortados por la máquina láser y los espesores máximos.

MATERIAL	ESPESOR
Acero inoxidable	19mm
Aluminio	8mm
Acero al carbono (A36)	19mm
Fleje	3mm
Acero Balístico	12mm
Anti desgaste	8mm
Galvanizado	3mm

\*Otros tipos de metales deberán compararse con las características de estos, para poder tener una idea del espesor máximo. La máquina está en la capacidad de cortar materiales con películas protectoras; para esto, hace un evaporado y luego procede a corte.

Tabla 2

Las máquinas trabajan con tolerancias mínimas de corte que están comprendidas entre 0.3mm hasta 1mm de acuerdo al espesor y si es una medida interna o externa, como muestra la tabla 3.



Calibración por la parte externa e interna

DESDE 0.6mm HASTA 6mm	
TOLERANCIA INTERNA • -0.1mm/+0.3mm	TOLERANCIA EXTERNA • -0.3mm/+0.1mm
DESDE 7.5mm HASTA 12mm	
TOLERANCIA INTERNA • -0.15mm/+0.45mm	TOLERANCIA EXTERNA • -0.45mm/+0.15mm
DESDE 15mm HASTA 19mm	
TOLERANCIAS INTERNA • -0.3mm/+1mm	TOLERANCIA EXTERNA • -1mm/0.3mm

\*En espesores mayores de 7.5mm se genera conicidad en el corte de +/- 1 grado.

\*En espesores mayores a 15mm el corte queda estriado y con conicidad de +/-1 grado, por lo tanto requiere un mecanizado posterior al corte.

Tabla 3

# Instructivo Corte Laser

## 2.3 Distancia mínima entre contornos

Para poder realizar un corte laser limpio y sin rebaba se debe respetar una distancia mínima de acuerdo al espesor, la siguiente imagen muestra una de las separaciones más usadas en las piezas y la distancia (x) corresponde a la variable mostrada en la tabla 4.

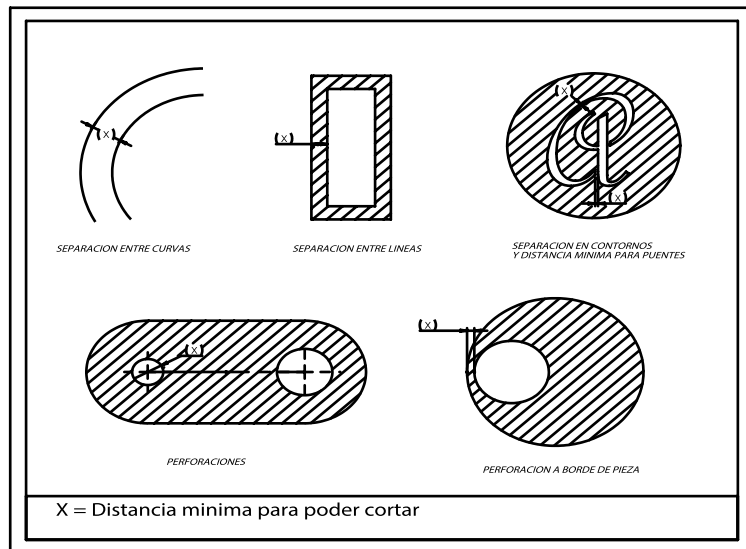


Tabla 4

RANGO DE ESPESOR	DIMENSION MINIMA (X)
•1) Desde 0.6mm hasta 0.9mm	• 1) 0.8mm
•2) Desde 1mm hasta 1.9mm	• 2) 1mm
•3) Desde 2.5mm hasta 3mm	• 3) 1.5mm
•4) Desde 3.4mm hasta 4.5mm	• 4) 2mm
•5) Desde 6mm hasta 6.35mm	• 5) 3mm
•6) Desde 7.5mm hasta 8mm	• 6) 4mm
•7) Desde 9mm hasta 10mm	• 7) 5mm
•8) Desde 12mm hasta 12.7mm	• 8) 6mm
•9) Desde 15mm hasta 15.8mm	• 9) 19mm
•10) 19mm	• 10) 25mm

# Instructivo Corte Laser

## 3. SUGERENCIA DE PLANOS

Con el fin de obtener un mejor servicio le sugerimos que los planos que se envían para procesar tengan las siguientes características :

- 3.1 Los planos deben ser entregados en formato DXF o DWG de Auto CAD, en este formato podemos exportar directamente al programa de la máquina.
- 3.2 Cada una de las piezas debe ir guardada en un archivo independiente escala 1:1 en unidad de milímetros. Al final del nombre del archivo por favor colocar el número de piezas a cortar.
- 3.3 El color de los contornos debe ser blanco para corte, amarillo para marcado y rojo para líneas de plegado.
- 3.4 En el texto del e-mail deben ir especificados los parámetros del material.
  - a. Material (Inoxidable, HR, CR, etc)
  - b. Tipo (316L, 304, 430, etc)
  - c. Calibre o espesor (cal18 – 1.2mm)
  - d. Dimensión de la lamina (4x8 pies – 2438mmx1219mm)