



# DEFINIENDO LA INDUSTRIA DE LA LÁMINA DE METAL



Leading the Industry in Innovative CAD/CAM Software



UN SOLO SOFTWARE PARA  
VARIOS PROCESOS

## CONTROL DE LA PRODUCCION



DOBLEZ



LASER



PLASMA



PUNZONADO



WATERJET



COMBINADAS



 **Metamation**

Leading the Industry in Innovative CAD/CAM Software

# ¿QUIÉNES SOMOS?



## Illinois

Metamation Inc.  
3501 Algonquin Rd,  
Suite 680,  
Rolling Meadows,  
IL 60008

P: 775 826 1717  
F: 775 826 1723

E: sales@metamation.com



## United Kingdom

Metamation Europe  
The Business Centre  
Edward St  
Redditch, Worcestershire  
United Kingdom  
B97 6HA

P: +44 (0)1527 916578  
E: sales@metamation.com



## Japan

KDX381 Bldg., 3-8-11 Shin-Yokohama,  
Kouhoku-Ku,  
Yokohama, Kanagawa, 222-0033 Japan  
FA Service Corporation

P: +81 (0)45-470-8851  
E: sales@fa-service.co.jp



## India

India Metamation Software P. Ltd.,  
15, Medavakkam Road,  
Chennai 600 119, INDIA

P: +91 44 2450 6112  
F: +91 44 2450 6113  
E: sales@metamation.com



## Sweden, Denmark and Norway

ProgTools Sweden AB  
Bilgatan 9B  
442 40 KUNGÁLV  
SWEDEN

P: +46 303-44 04 77  
E: info@progtools.se



## Australia & New Zealand

N C CADCAM SYSTEMS PTY LTD (NCCS)  
Suite 1  
8/9 Futura Road  
Keysborough  
VIC 3173  
Australia

P: 03 86770871  
Intl: +613 86770871  
F: (03) 9561 6705  
E: sales@nccs.com.au

**Metamation Inc. fundada en 1996**

**Sede en Chicago Illinois.**

**Presencia a nivel mundial**

## ¿QUIÉNES SOMOS?



### Mexico

Armando Birlain Schaffler #2001 Torre  
Corporativo 2 Mezanine. Colonia Centro  
Sur. C.P. 76090 Querétaro Queretaro.  
Mexico

**Oficinas en México  
Querétaro Qro.**

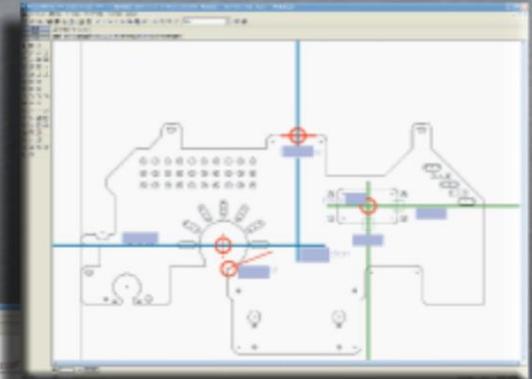
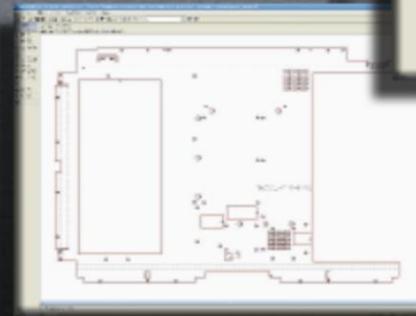
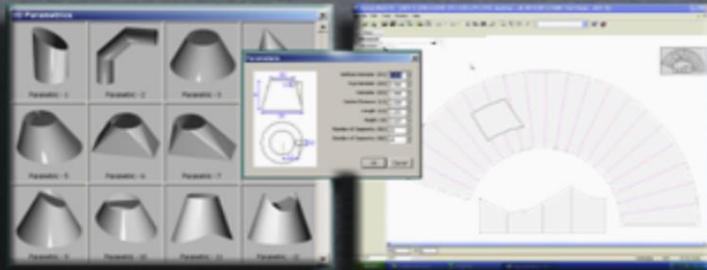


# DETALLES POR MODULO DE SOFTWARE (LASER, PUNZONADO Y DOBLEZ)



## DIBUJO CAD 2D

El sistema de dibujo MetaCAM poderoso y fácil de utilizar le ayuda a pasar con facilidad a través de la creación de parte. Cada icono de dibujo esta diseñado para transformar en varias operaciones utilizando atajos que eliminan los molestos cambios entre iconos. Importación DE Solidedge© y Solidworks© DXF, DWG, IGES ó PRT



# IMPORTACION RAPIDA DE DIBUJOS DXF O DWG

No.	Nombre	Archivo	Máquina	Material	Tamaño	Cant.	Rotar	Puente	Priori...	Relleno	Grupo
1	Part 2	C:\Users\Cristopher MSR\Desktop\Part 2.dxf	Hankwang F	Acero al car	4.2 x 5.1	100	90	0.079	6	<input type="checkbox"/>	0
2	Part 4	C:\Users\Cristopher MSR\Desktop\Part 4.dxf	Hankwang F	Acero al car	55.0 x 9.8	20	90	0.079	1	<input type="checkbox"/>	0
3	Part 5	C:\Users\Cristopher MSR\Desktop\Part 5.dxf	Hankwang F	Acero al car	8.2 x 8.7	20	90	0.079	3	<input type="checkbox"/>	0
4	Part 6	C:\Users\Cristopher MSR\Desktop\Part 6.dxf	Hankwang F	Acero al car	8.0 x 7.9	100	90	0.079	2	<input type="checkbox"/>	0
5	Part 7	C:\Users\Cristopher MSR\Desktop\Part 7.dxf	Hankwang F	Acero al car	4.6 x 4.5	20	90	0.079	5	<input type="checkbox"/>	0
6	Part 8	C:\Users\Cristopher MSR\Desktop\Part 8.dxf	Hankwang F	Acero al car	3.9 x 4.9	20	90	0.079	7	<input type="checkbox"/>	0
7	Part 9	C:\Users\Cristopher MSR\Desktop\Part 9.dxf	Hankwang F	Acero al car	8.3 x 8.1	20	90	0.079	4	<input type="checkbox"/>	0

Propiedad  
Nombre  
Creado  
Ensamblado  
Máquina  
No. Programa

106 x 129 mm

Abrir

Buscar en: DXF Parts

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo
00.dxf	15/11/2012 09:23 a...	AutoC...
0.dxf	15/11/2012 08:56 a...	AutoC...
Part 1.dxf	23/03/2012 11:49 a...	AutoC...
Part 2.dxf	24/10/2012 12:03 ...	AutoC...
Part 3.dxf	09/08/2012 10:24 a...	AutoC...
Part 4.dxf	15/05/2012 04:28 ...	AutoC...
Part 5.dxf	09/08/2012 08:45 a...	AutoC...
Part 6.dxf	09/08/2012 08:48 a...	AutoC...
Part 7.dxf	09/08/2012 08:47 a...	AutoC...
Part 8.dxf	09/08/2012 08:47 a...	AutoC...
Part 9.dxf	09/08/2012 08:47 a...	AutoC...
Part 10.dxf	09/08/2012 08:46 a...	AutoC...
Part 11.dxf	09/08/2012 08:48 a...	AutoC...

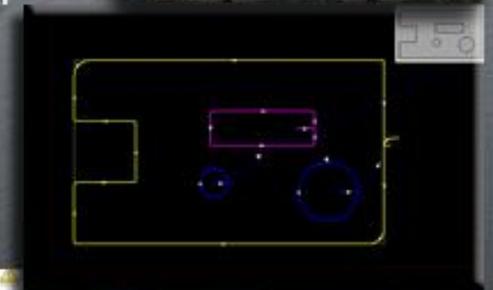
Nombre: Part 3.dxf  
Tipo: Archivos DXF (\*.dxf)

Abrir Cancelar

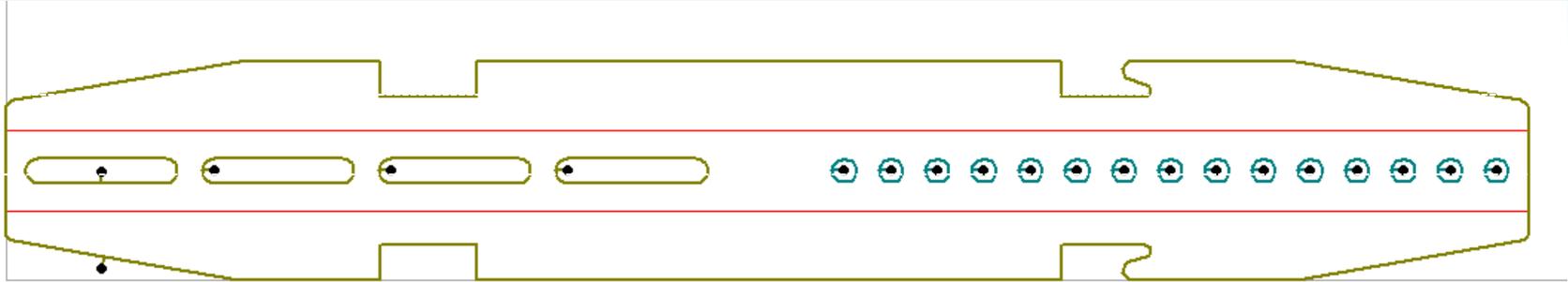
- Capacidad de Importar archivos con formatos: dxf, dwg, Iges o prt.

## CAM PARA CORTE LASER

- El motor de MetaCAM para láser, plasma, enrutador y maquinas de chorro de agua le ayudan a obtener lo mejor de las maquinas de corte de perfil.
- Algoritmos sofisticados manejan los recorridos de línea transversal hasta para las partes más complicadas
- Divide óptimamente el procesamiento entre perforar y láser en maquinas híbridas.
- Asigna automáticamente presentación, Geometría de Escape basada en el tamaño de la parte y grueso del material
- Soporta múltiples tipos de Perforaciones y Condiciones de Corte para explotar las características específicas de la maquina.



## CAM PARA CORTE LASER

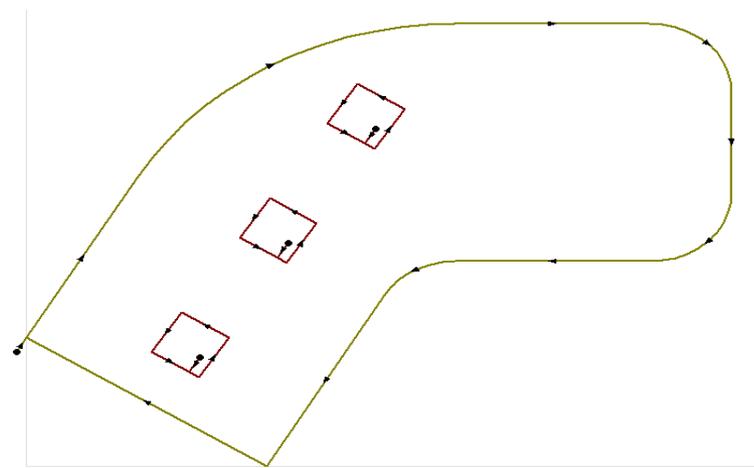
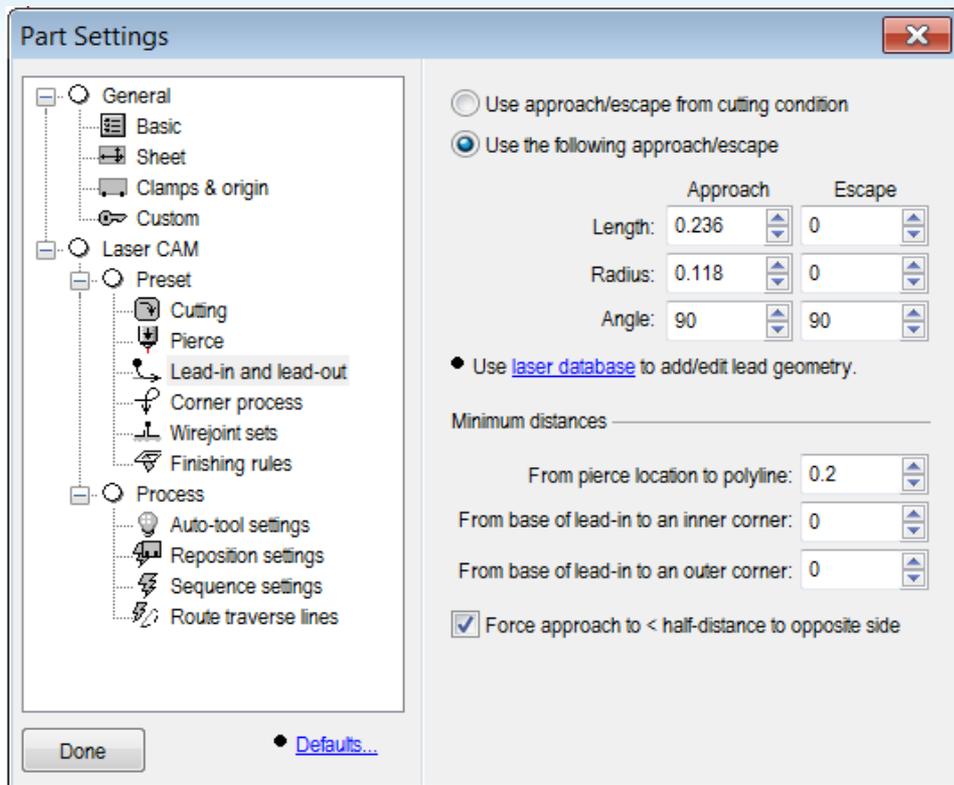


- **FUNCION "AUTOMAQUINADO":**
  - Fácil y rápida planeación del proceso de corte de acuerdo a la geometría específica de la pieza con un solo botón y con configuraciones predeterminadas
  - Aplicación automática de características de Piercing, entradas y salidas de corte, velocidades, amarres y poder de la máquina predefinidos



# CAM PARA CORTE LASER

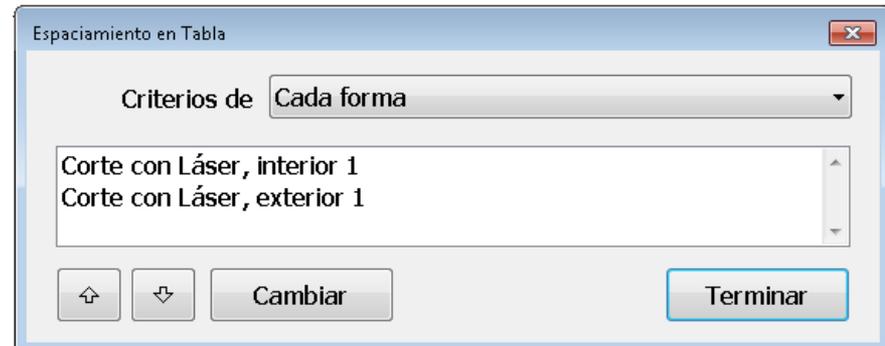
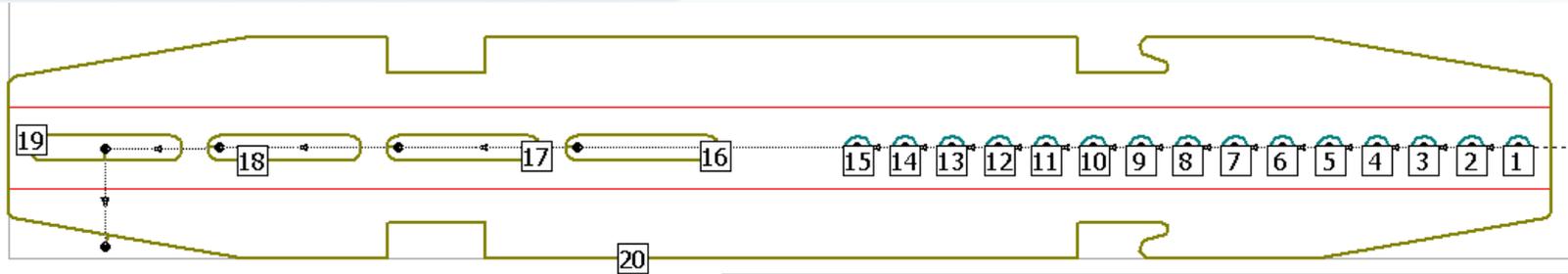
## CONTROL MANUAL Y AUTOMÁTICO DE PIERCING Y ENTRADA Y SALIDA



- Permite controlar la distancia, tipo y tamaño de entrada del corte a la pieza desde el piercing y también el tipo de piercing.

# CAM PARA CORTE LASER

AUTOSECUENCIA MANUAL O  
AUTOMÁTICA 100% CONFIGURABLE

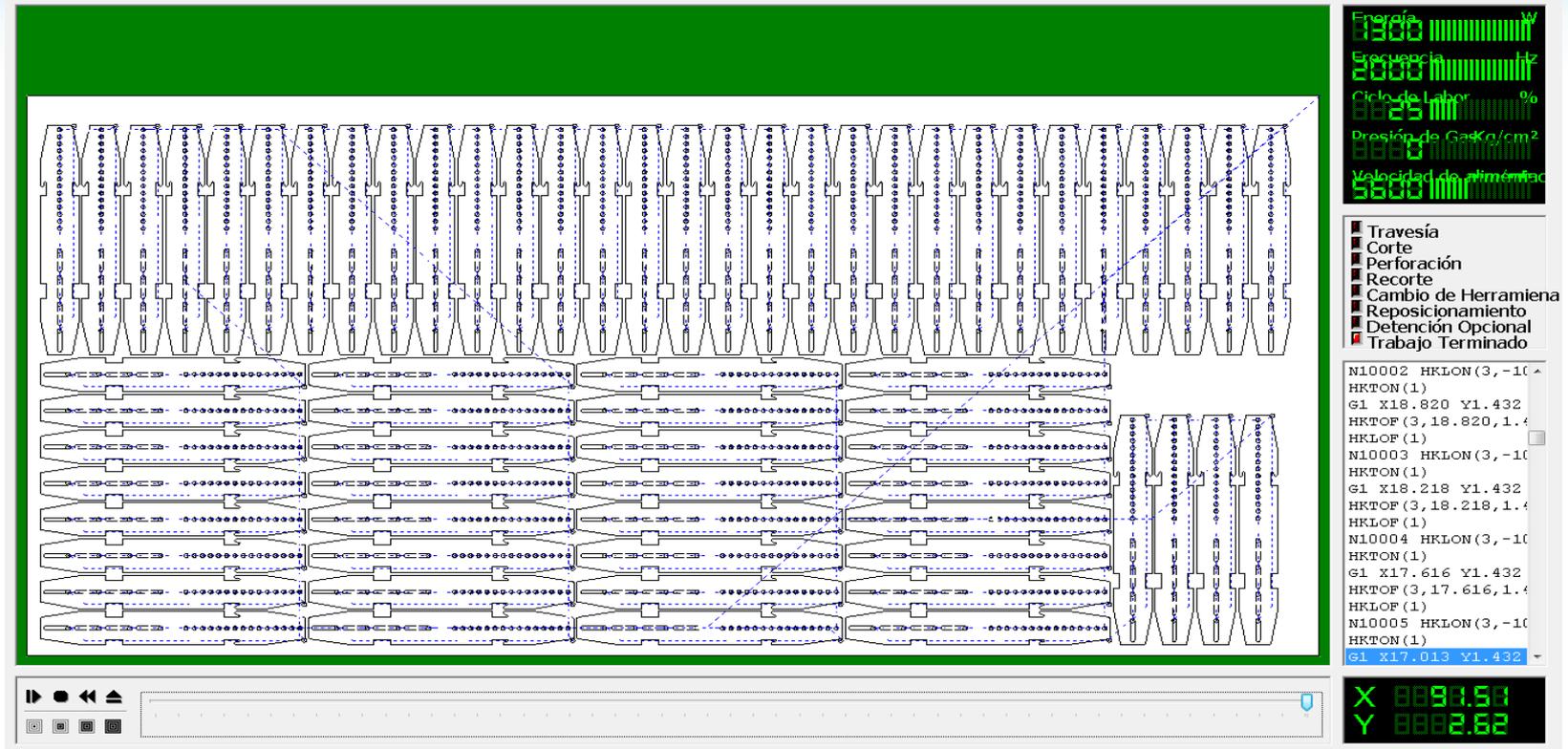


## • FUNCIONALIDADES

Fácil y rápida herramienta para generar la secuencia del maquinado y el Código Numérico. Una tabla interactiva lo ayuda gráficamente a verificar la secuencia de la herramienta

# CAM PARA CORTE LASER

## SIMULACIÓN GRAFICA DEL CORTE



Presenta una simulación grafica del corte por laser en tiempo teórico acompañado de la secuencia de CNC y los pasos de maquinado en cada momento preciso

# CAM PARA CORTE LASER



Date 2012-11-26  
Time: 10:20:56

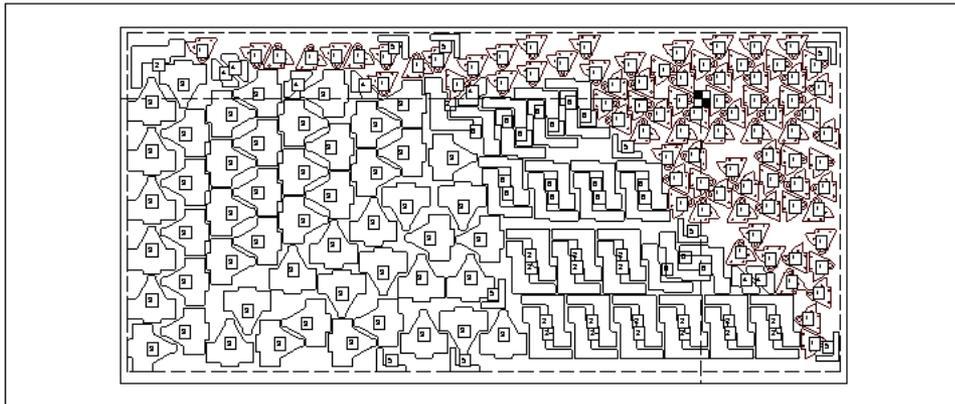
## GENERACIÓN DE REPORTES LASER

Task Name:

Machine: Hankwang FL-2512

# of Copies of this Pattern 1

NC Code Location:



1P	2L	3C	4O	5P	6L
----	----	----	----	----	----

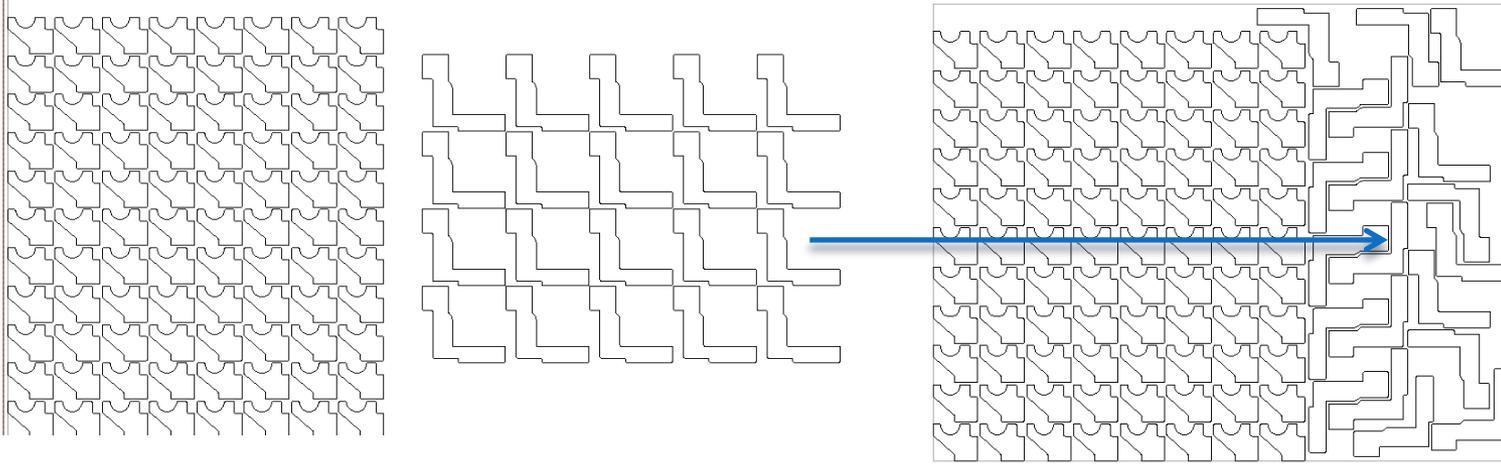
Material:	Acero al	Sheet Length (X): 120	Total Cutting Time: 14 : 40.6	Sheet Used: 59.21%
Thickness:	0.031	Sheet Height (Y): 60	Total Cutting Length: 2463.622	Sheet Unused: 0.68%
Sheet Name:		Clamp Position: Location:	Number of Pierces: 182	Total Skeleton: 40.11%

Part No	Part Name	Qty Nested	Qty in Sheet	Part Weight	Part Drawing	Drawing Rev	Work Order	Customer	Total time
1	Part 2	100	83	0.065	1				0 : 00.0
2	Part 5	20	20	0.18	1				0 : 06.4

**Genera formatos y reportes automáticos totalmente editables por cada trabajo mostrando características como: tipo de material, tiempo total de maquinado, medidas de las piezas, cantidades, etc.**

# CAM PARA CORTE LASER

## FUNCION DE ANIDADOS BASICOS



**Genera arreglos matriciales rectangulares por fila y columna**  
**Permite el acomodo de piezas de manera manual y semiautomática**

# CAM PARA CORTE LASER

## FUNCION DE ANIDADO AUTOMATICO Y TABLA DE CANTIDADES

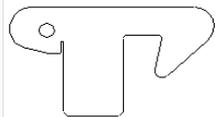
MetaCAM-EX \*\*\* Demo Version \*\*\* - [ [ 117 Total Parts, 0 Not Nested ] ]

File Tools Window Help

Basic Parts Assemblies Stock Patterns

No.	Name	File	Machine	Material	Order...	Size	Qty	Rotate	Bridge	Priority	Filler	
1	Part 1	C:\Users\cris...Documents\Dropbox\TRABAJO 2013\METAMATION\HERRAM	PEGA357 40ST-2AI	Acero Inoxidable, 1.016		0 x 0	9	90	1.524	1	<input type="checkbox"/>	0
2	Part 2	C:\Users\cris...Documents\Dropbox\TRABAJO 2013\METAMATION\HERRAM	PEGA357 40ST-2AI	Acero Inoxidable, 1.016		0 x 0	9	90	1.524	1	<input type="checkbox"/>	0
3	Part 3	C:\Users\cris...Documents\Dropbox\TRABAJO 2013\METAMATION\HERRAM	PEGA357 40ST-2AI	Acero Inoxidable, 1.016		0 x 0	9	90	1.524	1	<input type="checkbox"/>	0
4	Part 4	C:\Users\cris...Documents\Dropbox\TRABAJO 2013\METAMATION\HERRAM	PEGA357 40ST-2AI	Acero Inoxidable, 1.016		0 x 0	9	90	1.524	1	<input type="checkbox"/>	0
5	Part 5	C:\Users\cris...Documents\Dropbox\TRABAJO 2013\METAMATION\HERRAM	PEGA357 40ST-2AI	Acero Inoxidable, 1.016		0 x 0	9	90	1.524	1	<input type="checkbox"/>	0
6	Part 6	C:\Users\cris...Documents\Dropbox\TRABAJO 2013\METAMATION\HERRAM	PEGA357 40ST-2AI	Acero Inoxidable, 1.016		0 x 0	9	90	1.524	1	<input type="checkbox"/>	0
7	Part 7	C:\Users\cris...Documents\Dropbox\TRABAJO 2013\METAMATION\HERRAM	PEGA357 40ST-2AI	Acero Inoxidable, 1.016		0 x 0	9	90	1.524	1	<input type="checkbox"/>	0
8	Part 8	C:\Users\cris...Documents\Dropbox\TRABAJO 2013\METAMATION\HERRAM	PEGA357 40ST-2AI	Acero Inoxidable, 1.016		0 x 0	9	90	1.524	1	<input type="checkbox"/>	0
9	Part 9	C:\Users\cris...Documents\Dropbox\TRABAJO 2013\METAMATION\HERRAM	PEGA357 40ST-2AI	Acero Inoxidable, 1.016		0 x 0	9	90	1.524	1	<input type="checkbox"/>	0
10	Part 10	C:\Users\cris...Documents\Dropbox\TRABAJO 2013\METAMATION\HERRAM	PEGA357 40ST-2AI	Acero Inoxidable, 1.016		0 x 0	9	90	1.524	1	<input type="checkbox"/>	0
11	Part 11	C:\Users\cris...Documents\Dropbox\TRABAJO 2013\METAMATION\HERRAM	PEGA357 40ST-2AI	Acero Inoxidable, 1.016		0 x 0	9	90	1.524	1	<input type="checkbox"/>	0
12	Part 12	C:\Users\cris...Documents\Dropbox\TRABAJO 2013\METAMATION\HERRAM	PEGA357 40ST-2AI	Acero Inoxidable, 1.016		0 x 0	9	90	1.524	1	<input type="checkbox"/>	0
13	Part 13	C:\Users\cris...Documents\Dropbox\TRABAJO 2013\METAMATION\HERRAM	PEGA357 40ST-2AI	Acero Inoxidable, 1.016		0 x 0	9	90	1.524	1	<input type="checkbox"/>	0

Importa y Nester de manera automática cientos de dibujos DXF a la vez y los mecaniza al mismo tiempo que los importa



Property	Value

Open

Look in: DXFS

Name	Date modified	Type
caja.dxf	6/5/2012 4:19 PM	DXF Fil
Ejemplo de tarja.DXF	7/14/2014 12:51 PM	DXF Fil
Ejemplo Explode + splines.dxf	4/28/2015 8:25 AM	DXF Fil
pandcase10esqtc.dxf	10/29/2014 8:54 AM	DXF Fil
pandcase20esqtc.dxf	10/29/2014 8:55 AM	DXF Fil
pandcase30esqtc.dxf	10/29/2014 8:50 AM	DXF Fil
pandcase40esqtc.dxf	10/29/2014 8:53 AM	DXF Fil
Part 1.dxf	3/23/2012 11:49 AM	DXF Fil
Part 2.dxf	10/24/2012 12:03 ...	DXF Fil
Part 3.dxf	8/9/2012 10:24 AM	DXF Fil
Part 4.dxf	5/15/2012 4:28 PM	DXF Fil
Part 5.dxf	8/9/2012 8:45 AM	DXF Fil
Part 6.dxf	8/9/2012 8:48 AM	DXF Fil

File name: Part 1.dxf

Files of type: DXF Files (\*.dxf)

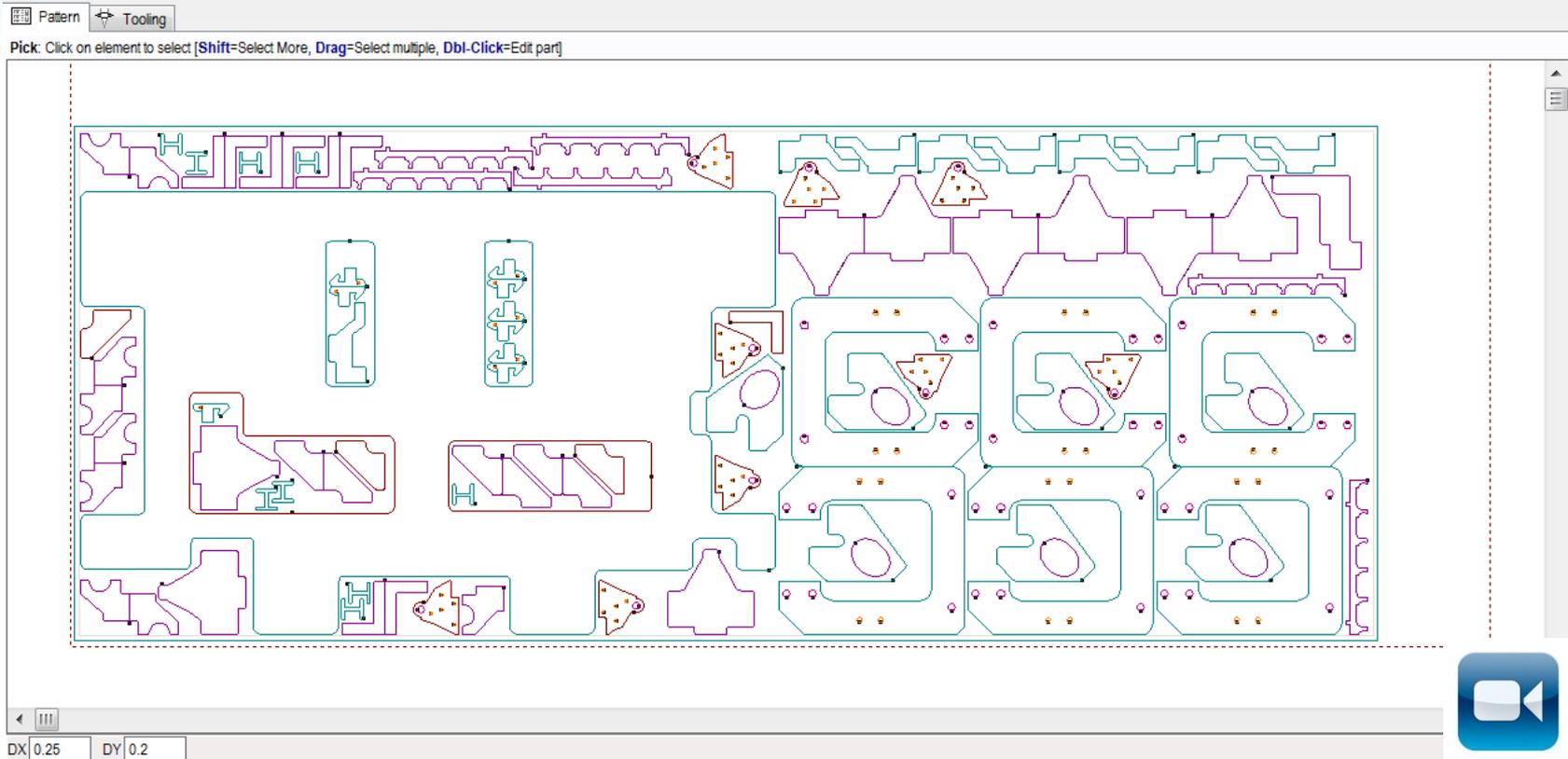
Open Cancel

Importación de tablas de excell para llenado automático de la tabla de anidado

- Manipula las variables para mejorar tu anidado:
- Grados de rotación
  - Separacion entre piezas
  - Prioridad de anidado pieza por pieza
  - Algorithmo de acomodo

# CAM PARA CORTE LASER

## EJEMPLO DE ANIDADO AUTOMÁTICO



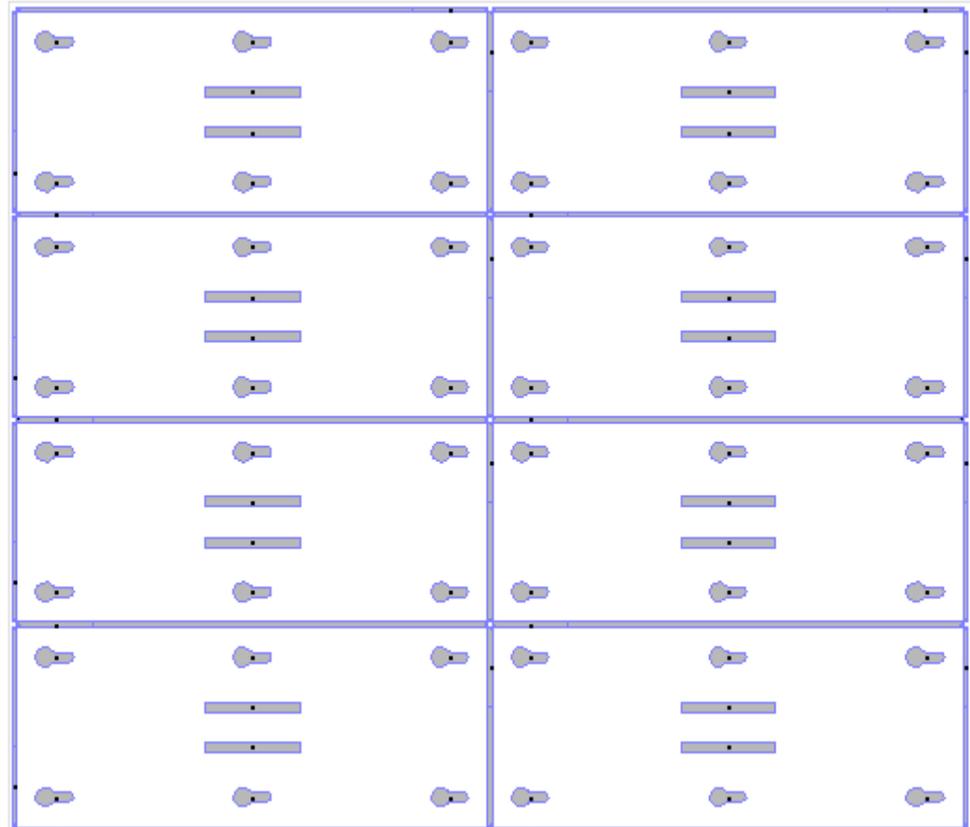
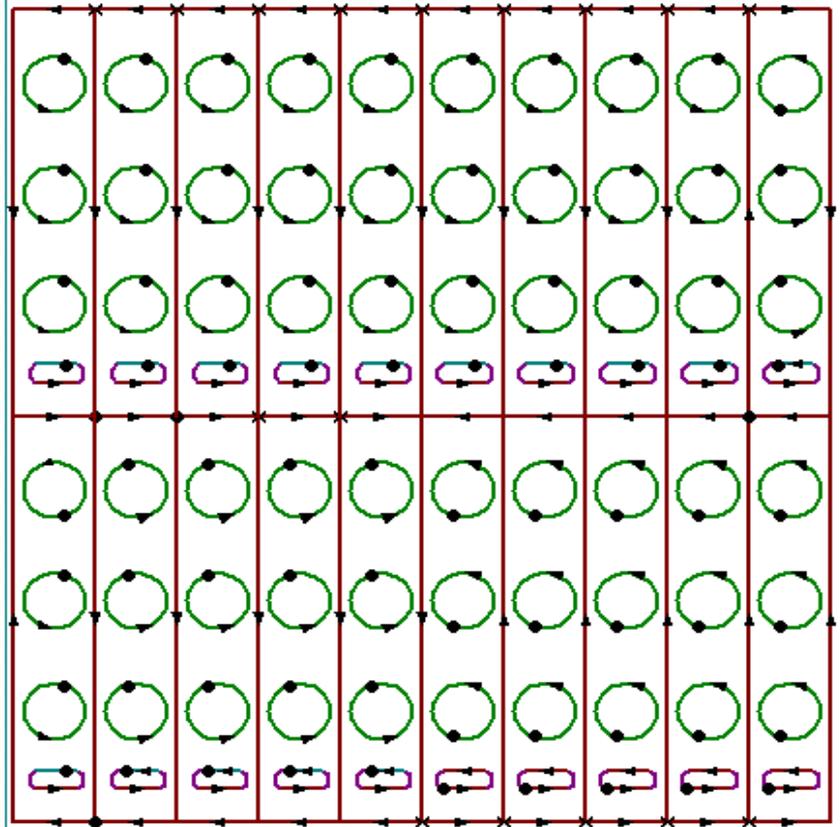
Genera algoritmos de optimización para anidado automático que ayudan mejorar el aprovechamiento del material y su mejor corte por laser permitiendo:

Parte dentro de parte

Corte con línea común (para piezas rectangulares)

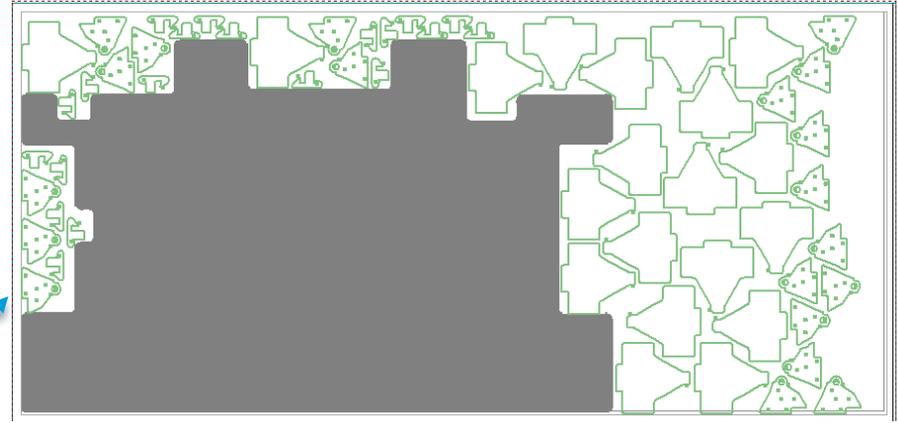
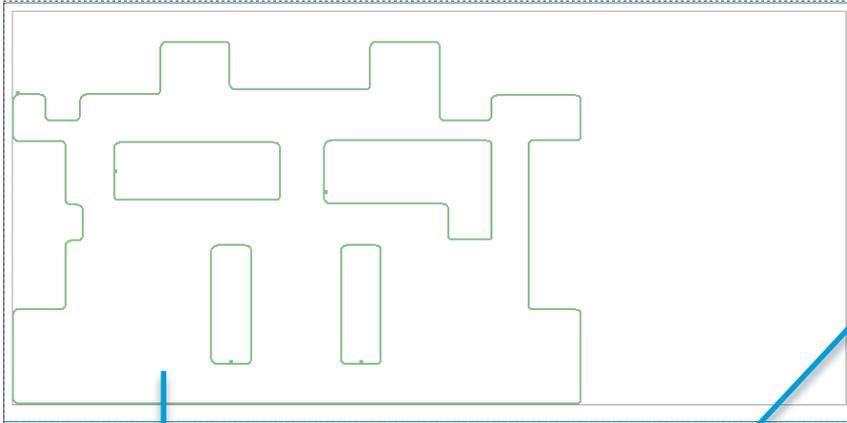
# CAM PARA CORTE LASER

Ejemplo anidado  
Automático (Línea Común)



# CAM PARA CORTE LASER

Ejemplo anidado Automático  
(Control de Remanentes)



Base de Datos de Hojas

Rectangular Irregular

Hojas disponibles:

Material	Espesor	Algoritmo	Tamaño de Cua...	Cant.
<input type="checkbox"/> SUS-AR	0.039	2	0.118	1
<input type="checkbox"/> SUS-AR	0.039	3		0
<input type="checkbox"/> SUS-AR	0.039	3		1
<input type="checkbox"/> SUS-AR	0.039	3	0.118	0
<input type="checkbox"/> SUS-AR	0.039	3	0.118	1
<input type="checkbox"/> SUS-AR	0.039	3		1
<input type="checkbox"/> SUS-AR	0.039	3		1
<input type="checkbox"/> SUS-AR	0.039	3	0.118	1
<input checked="" type="checkbox"/> Acero al carbon RC	0.031	2	0.118	28

Remove hoja de la base de datos

Agregar la hoja seleccionada al trabajo

Girar hoja a 180°

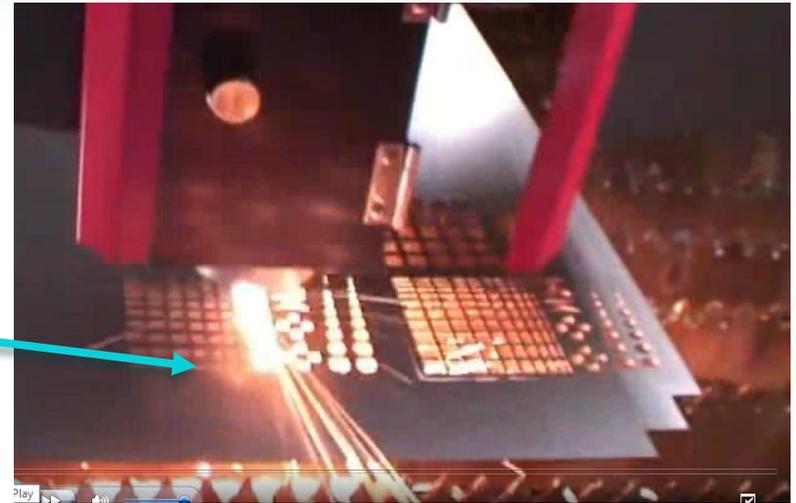
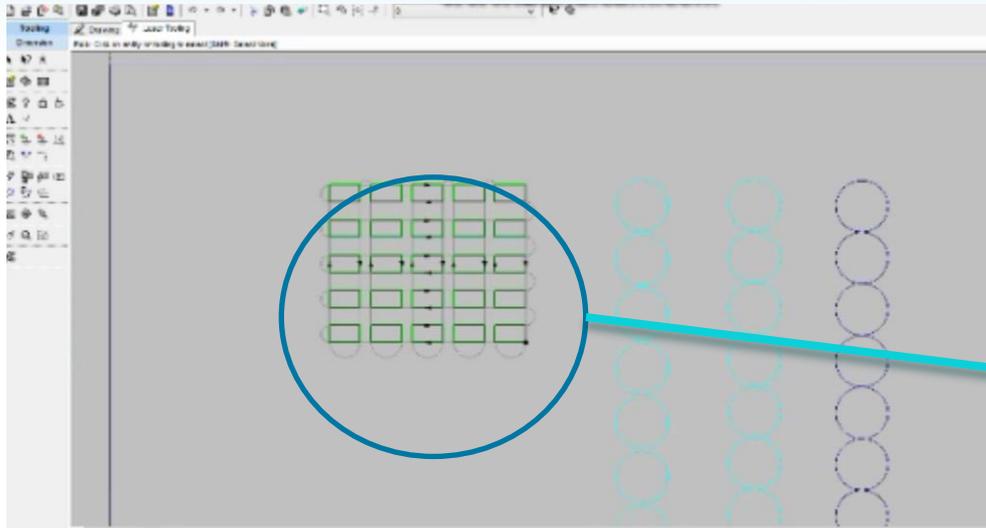
Girar hoja a 90°

Comentarios: 1r

Permite guardar remanentes de trabajos anteriores y administrarlos para aprovecharlos en piezas nuevas de manera automática

# CAM PARA CORTE LASER

## Funcion stitch cutting /Fly Cuttin para maquinas de fibra optica



El poderoso motor de Metacam para laser de fibra óptica permite aprovechar las funcionalidades de corte por rejilla, Stitch cutting y cortes de matrices de perforaciones para agilizar y maximizar el tiempo de corte aplicando dichas instrucciones en el código numérico y lenguaje que recibe su máquina

- Controla el prendido y apagado del rayo
- Evita piercings innecesarios
- Encadena la familia de cortes para corte rápido (stitch cutting)



# INFORMACION ADICIONAL



# REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA PARA INSTALAR EL SOFTWARE

## METACAM Y FLUX

- Windows TM PC Based Operating System – Windows 7, Windows 8
- 64 Bit support. (recommended 64 bit)
- Intel Processor 2 GHZ or greater (Recommended 3GHZ )
- 4GB RAM - (Recommend 8GB)
- Intel Graphics Card (recommended 3d Open GL graphics card )
- USB port – for hardware dongle
- Program Installation Hard Disk Space – 250MB
- File Storage Additional

## ENTERPRISE

- -Windows Server 2008/2012 or Win 7 or Win 8 OS Desktop PC
- SQL Server 2008/2012 Or SQL Express
- Multi Core Processor Recommended 2.5Ghz or faster processor
- 8GB RAM (recommend 16GB)
- HDD space 100GB or Greater as needed
- % utilizacion de cpu
- cantidad de memoria

