

# **The KNK Force Scrolls**

A.K.A. Force Manual del Usuario

<http://knkusa.com/>

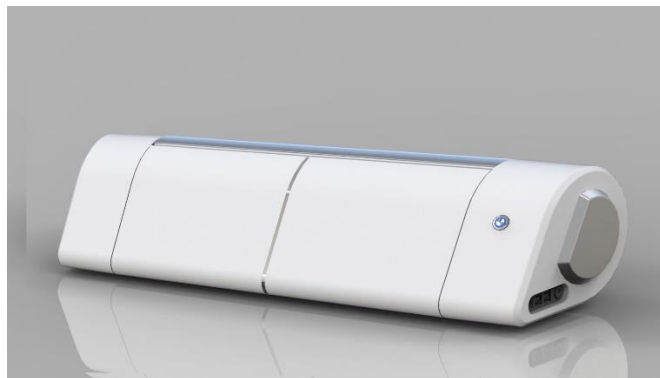
29 de enero de 2018

**NO lea este manual completamente ... a no ser que lo desee.**

- Los capítulos 1 - 3 son muy importantes en cuanto a la configuración de su Force y configuración de corte de aprendizaje.
- Los capítulos 4 cubre cómo exportar SVG desde los programas de diseño soportados. Por favor, lea la sección en el programa de diseño que usted estará utilizando.
- El Capítulo 5 cubre la función de doble cabeza y cómo utilizar mejor las herramientas de accesorio de la Force.
- El Capítulo 6 es para aquellos propietarios que desean realizar aplicaciones de impresión y corte.
- El Capítulo 7 cubre la herramienta rotatoria de la Force.
- El Capítulo 8 cubre materiales y aplicaciones populares usados en la Force.

**No es práctico imprimir este manual completo porque:**

- Es un desperdicio de papel y tinta si usted solo necesita ciertas secciones.
- Los enlaces directos a videos, publicaciones de blog, productos, etc. no funcionarán.
- Los manuales de usuario son actualizados de vez en cuando.
- Usted No puede buscar palabras individuales



# Tabla de Contenido

<b>CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN A LA KNK FORCE .....</b>	<b>6</b>
1.01 OPCIONES DEL MANUAL DEL USUARIO .....	7
1.02 SEGURIDAD Y ADVERTENCIAS .....	7
1.03 GARANTÍA.....	8
1.04 APOYO .....	8
1.05 DESEMPACANDO .....	9
1.06 CONTENIDO .....	9
1.07 PARTES DE LA KNK FORCE.....	10
1.08 PORTA CUCHILLAS Y CUCHILLAS .....	10
1.08.1 Instalación de la Cuchilla .....	11
1.08.2 Ajustando la Tensión de la cuchilla (BT) .....	13
1.09 HERRAMIENTAS DE ACCESORIOS .....	13
1.10 PREPARANDO Y CUIDANDO EL TAPETE DE CORTE .....	14
1.10.1 Consejos Sobre el Uso del Tapete de Corte .....	14
1.10.2 Limpiando y Reposicionando el Tapete de Corte .....	14
1.11 INSTALANDO LAS RUEDAS DE PRESIÓN .....	15
1.12 OTRAS HERRAMIENTAS Y SUMINISTROS ÚTILES .....	17
1.13 RESUMEN CAPÍTULO 1 .....	19
1.3.1 Varias Cosas a Tomar en Cuenta:.....	19
<b>CAPÍTULO 2 EMPEZANDO.....</b>	<b>20</b>
2.01 QUÉ ES C3? .....	20
2.02 CONFIGURANDO LA FORCE .....	20
2.02.1 Terminología .....	21
2.02.2 Eligiendo el Modo de Conexión .....	21
2.02.3 Conectando y Accesando C3.....	21
2.03 CONEXIÓN INDEPENDIENTE (STAND-ALONE (AD HOC) CONNECTION).....	24
2.03.1 Primera Vez Modo Independiente (Standalone Mode).....	24
2.03.2 Switching to Stand Alone Mode after Being in Another Mode .....	24
2.04 CONEXIÓN ETHERNET .....	25
2.05 CONEXIÓN WI-FI.....	25
2.05.1 Obteniendo la Dirección IP Wi-Fi.....	26
2.05.2 Configurando un IP Estático .....	27
2.06 CONFIGURACIÓN PARA LA COMUNICACIÓN PROBANDO Y DIBUJANDO .....	28
2.06.1 Seleccionando el archivo de prueba .....	28
2.06.2 Preparando la Force para Dibujar.....	29
2.06.3 Estableciendo el origen Z.....	30
2.06.4 Introduciendo Ajustes.....	33
2.06.5 Configuración de los Origenes X y Y y Dibujo .....	33
2.07 PANTALLAS C3 Y CONFIGURACIÓN MISCELÁNEA .....	35
2.07.1 Pestañas C3.....	35
2.07.2 Seleccionando Unidades .....	37
2.07.3 Nombre su Force.....	38
2.08 REPASO DEL CAPÍTULO 2 .....	38
2.08.1 Cosas Misceláneas a Tener en Cuenta .....	38
2.08.2 Quick Guide: Setting the Z Origin (Resumen de la Sección 2.06.3) .....	38
<b>CAPÍTULO 3 CORTANDO.....</b>	<b>39</b>
3.01 LO QUE USTED NECESITA ENTENDER ACERCA DE CORTAR .....	39
Usted Tiene que Cometer Errores .....	39
Comience con Materiales Fáciles y Figuras Fáciles.....	39
Use La Cuchilla Correcta Según el Material a Cortar .....	39

Entienda los Ajustes de Corte .....	40
¡Realice Cortes de Prueba! .....	40
Anote sus Éxitos .....	40
Mantenga el Tapete de Corte Limpio y Pegajoso .....	41
Sepa Dónde Sus Imágenes Cortarán .....	41
¡No se Frustre, Busque Ayuda! .....	41
<b>3.02 AJUSTES DE CORTE EN C3 .....</b>	<b>42</b>
3.02.1 Pasadas (P) .....	42
3.02.2 Profundidad de Corte / Profundidad Finalizando .....	43
3.02.3 Profundidad Iniciando (Starting Depth) .....	43
3.02.4 Velocidad Cortando .....	44
3.02.5 Velocidad de Subida (US) .....	44
3.02.6 Velocidad de Inmersión (Plunge Speed (PS)) .....	45
3.02.7 Velocidad de Elevación (Lift Speed (LS)) .....	45
3.02.8 Herramienta para Cortar (CT) .....	45
3.02.9 Desviación de la Cuchilla (Blade Offset (BO)) .....	45
3.02.10 Dirección del Trazado (Path Direction) .....	47
3.02.11 Ruta Cerrada Sobre-corte (Closed-Path Overcut (CPO)) .....	47
3.02.12 Optimizar el Orden de Corte (OCO) .....	48
3.02.13 Predeterminados .....	48
3.02.14 Descargar un SVG Pre-establecido (Guardando un Archivo) .....	49
<b>3.03 TENSION DE LA CUCHILLA (BLADE TENSION (BT)) .....</b>	<b>49</b>
<b>3.04 CONTROLANDO DONDE LAS IMÁGENES SERÁN CORTADAS .....</b>	<b>50</b>
3.04.1 Cortando Modo Retrato contra Paisaje .....	50
3.04.2 Modos de Corte (o Grabado, Repujado, etc) .....	51
3.04.3 Donde las Figuras Serán Cortadas .....	52
3.04.4 Cambiando Donde las Imágenes Serán Cortadas .....	56
<b>3.05 REALIZANDO UN CORTE CON EL PORTA CUCHILLA .....</b>	<b>57</b>
<b>3.06 CALIBRANDO EL TAMAÑO DE RESOLUCIÓN DE LA FORCE .....</b>	<b>60</b>
3.07.2 Cosas a Tener en Cuenta .....	61
3.07.3 Guía rápida: Realización de un corte con el soporte de la cuchilla .....	63
FORMULARIO DE CONFIGURACIÓN PARA EL CORTE DE MATERIALES EN LA KNK FORCE <sup>1</sup> .....	64
AJUSTES SUGERIDOS PARA EL CORTE DE VARIOS TIPOS DE MATERIALES EN KNK FORCE <sup>1</sup> .....	65
<b>CAPÍTULO 4 MÁS ACERCA C3 .....</b>	<b>70</b>
<b>4.01 IMPORTANDO ARCHIVOS .SVG .....</b>	<b>70</b>
4.01.1 Importando Capa Sencilla de Archivos SVG .....	70
4.01.2 Importando Archivos SVG Multi-capas .....	71
<b>4.02 PREPARANDO ARCHIVOS .SVG DESDE OTRAS APLICACIONES .....</b>	<b>73</b>
4.02.1 Archivos SVG desde Make The Cut (MTC) .....	74
4.02.2 Archivos SVG desde Sure Cuts a Lot (SCAL) .....	77
<b>Video</b> .....	77
4.02.3 Archivos SVG desde Adobe Illustrator .....	81
4.02.4 Archivos SVG Files Desde Inkscape .....	85
<b>Problemas con Archivos SVG de Inkscape:</b> .....	85
4.02.5 Archivos SVG desde Corel Draw .....	88
4.02.6 Archivos SVG desde KNK Studio .....	92
4.02.7 Archivos SVG desde Popup Card Studio (PCS) .....	92
4.02.8 Otros Archivos SVG .....	93
<b>4.03 ACTUALIZANDO C3 .....</b>	<b>94</b>
4.03.1 Verificando la Versión Actual y la Versión Disponible .....	94
4.03.2 Descargando e Instalando una Actualización .....	94
4.03.3 Actualizando C3 Usando una Descarga de Archivos .....	96
<b>4.04 REVISIÓN DEL CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>97</b>
4.04.1 Guía Rápida para Preparar Imágenes Para C3 .....	97
4.04.2 Guía Rápida Para Controlar Dónde se Cortarán las Figuras .....	98
4.04.3 Guía Rápida para Cambiar la Dirección de Corte .....	99
<b>CAPÍTULO 5 UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS DE LA FORCE Y LAS CABEZAS DUALES .....</b>	<b>100</b>
<b>5.01 QUÉ SON LAS CABEZAS DUALES .....</b>	<b>100</b>
<b>5.02 CALIBRACIÓN DE DOS HERRAMIENTAS PARA LA ALINEACIÓN .....</b>	<b>100</b>

5.03 GUÍAS GENERALES AL UTILIZAR HERRAMIENTAS DE ACCESORIOS .....	102
5.04 DIBUJAR CON UN BOLÍGRAFO O BOLÍGRAFO DE PEGAMENTO.....	102
5.05 REPUJADO Y RAYADO .....	103
5.06 GRABADO .....	103
5.07 USO DE LA HERRAMIENTA DE PERFORACIÓN .....	104
5.08 USANDO TRES HERRAMIENTAS EN LA KNK FORCE .....	104
5.08.1 Return to Origin Method (Volver al método de origen) .....	105
5.08.2 Método Marca de Registro .....	108
5.09 REVISIÓN DEL CAPÍTULO 5 .....	111
5.09.1 Cosas a Tener en Cuenta .....	111
5.09.2 Guía Rápida: Calibración de Dos Herramientas Para la Alineación.....	112
5.09.3 Guía rápida: Tres herramientas - Volver al método de origen.....	112
5.09.4 Guía rápida: Tres herramientas - Método de marca de registro.....	113
<b>FORMULARIO DE CONFIGURACIÓN PARA HERRAMIENTAS DE ACCESORIO DE FORCE<sup>1</sup> .....</b>	<b>114</b>
<b>CONFIGURACIONES SUGERIDAS PARA VARIOS ACCESORIOS DE LA FORCE<sup>1</sup> .....</b>	<b>115</b>
<b>CAPÍTULO 6 IMPRESIÓN Y CORTE .....</b>	<b>117</b>
6.01 ¿QUÉ ES UNA IMPRESIÓN Y CORTE (PNC)? .....	117
6.02 ¿QUÉ ES UNA CALIBRACIÓN PNC? .....	118
6.03 LO QUE USTED NECESITA PARA CALIBRAR .....	118
6.04 IMPRIMIENDO EL ARCHIVO DE CALIBRACION.....	118
6.04.1 Imprimiendo desde Make the Cut .....	119
6.04.2 Imprimiendo desde SCAL .....	121
6.04.3 Imprimiendo desde Inkscape .....	123
6.05 PREPARÁNDOSE PARA CORTAR .....	124
6.06 REALIZANDO LA ALINEACIÓN DE REGISTRO.....	125
6.07 AJUSTANDO DESPLAZAMIENTO X Y Y PARA EL OJO ELECTRÓNICO .....	127
6.08 PNC AUTOMÁTICO .....	128
6.09 CONSEJOS PARA IMPRESIÓN Y CORTE .....	131
6.10 PREPARANDO ARCHIVOS PNC NUEVOS EN MTC.....	132
6.10.1 Usando los Archivos Reg Mark en MTC.....	132
<b>6.10.2 Moviendo Figuras a Nuevas Capas y Exportándolas.....</b>	<b>133</b>
6.10.3 Problemas con el Contorno de la Figura en MTC.....	134
<b>6.11 PREPARANDO ARCHIVOS NUEVOS PNC EN SCAL .....</b>	<b>136</b>
6.11.1 Usando las Marcas de Registro en SCAL.....	136
<b>6.11.2 Moviendo Figuras a Nuevas Capas y Exportándolas.....</b>	<b>137</b>
<b>6.12 PREPARANDO NUEVOS ARCHIVOS PNC EN INKSCAPE .....</b>	<b>139</b>
<b>6.12.1 Usando los Archivos Reg Mark en Inkscape.....</b>	<b>139</b>
<b>6.12.2 Moviendo Figuras a Nuevas Capas y Guardándolas.....</b>	<b>139</b>
6.13.1 Using the Reg Mark Files in Adobe Illustrator.....	140
6.13.2 Mover Figuras a Nuevas Capas y Guardarlas.....	141
6.14 CREAR SUS PROPIAS MARCAS DE REGISTRO .....	141
6.15 REVISIÓN DEL CAPÍTULO 6 .....	143
6.15.1 Cosas a tener en cuenta .....	143
6.15.2 Guía Rápida: Realización de una Impresión y Corte.....	143
<b>CAPÍTULO 7 HERRAMIENTA ROTATIVA.....</b>	<b>145</b>
7.01 CONSIDERACIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD Y FUNCIONAMIENTO.....	146
7.02 CONTENIDO EN EL KIT DE LA HERRAMIENTAS ROTATORIA .....	147
7.03 AJUSTES PARA LA HERRAMIENTA ROTATORIA.....	147
7.04 DETERMINACIÓN DE AJUSTES PARA CORTAR UN MATERIAL NUEVO.....	149
7.04.1 Medir el espesor del material .....	149
7.04.2 Altura de la Superficie .....	150
7.04.3 Calculadora CD/ED .....	150
7.05 PRUEBA CON BOLÍGRAFO PARA VERIFICAR CD/ED ANTES DE CORTAR.....	151
<b>7.06 COLOCACIÓN DE UNA PUNTA O BIT A LA HERRAMIENTA ROTATORIA .....</b>	<b>153</b>
7.07 ADJUNTANDO LA HERRAMIENTA ROTATORIA A LA KNK FORCE.....	154



7.07.1 Adjuntando el Adaptador al Asiento de la Cuchilla.....	154
7.07.2 Inserción de la Herramienta Giratoria al Adaptador.....	155
7.08 GRABADO .....	157
<b>7.09 CORTE .....</b>	<b>158</b>
7.09.1 Cosas a Tener en Cuenta.....	158
7.09.2 Lista de Comprobación Importante Antes de Cortar!.....	159
7.10 CONSIDERACIONES AL DISEÑAR .....	159
7.11 REVISIÓN DEL CAPÍTULO 7 .....	161
7.11.1 Resumen o Configuración de la Herramienta Giratoria.....	161
7.11.2 Cosas a Tener en Cuenta.....	161
7.11.3 Guía Rápida: Prueba con el Bolígrafo .....	162
7.11.4 Guía Rápida: Prueba de Corte con la Herramienta Giratoria .....	162
<b>FORMULARIO DE CONFIGURACIÓN PARA LA HERRAMIENTA ROTATIVA DE LA FORCE<sup>1</sup> .....</b>	<b>164</b>
<b>AJUSTES DE GRABADO SUGERIDOS PARA LA HERRAMIENTA ROTATIVA DE LA FORCE<sup>1</sup> .....</b>	<b>165</b>
<b>CAPÍTULO 8 CONSEJOS PARA CORTAR MATERIALES ESPECÍFICOS .....</b>	<b>166</b>
8.01 CARTULINA Y PAPEL .....	166
Selección de Cartulina y Papel.....	166
Ajustes.....	166
Solución de problemas.....	167
8.02 CARTÓN .....	168
Solución de problemas.....	169
8.03 VINYL .....	169
Tipos de Vinil.....	169
Settings .....	169
8.04 TELA Y FIELTRO .....	170
8.05 HEAT TRANSFER VINYL (HTV) .....	171
Tipos de Vinil de Transferencia Por Calor .....	171
Cortando Iron-On .....	172
Adhiriendo Vinil Textil.....	172
8.06 PLANTILLAS PARA DIAMANTE DE IMITACIÓN (RHINESTONE) .....	173
Removiendo los desechos y Cepillando los Rhinestones .....	173
Presionando las Rhinestones con Calor .....	174
Consejos Adicionales en Aplicaciones de Rhinestone .....	175
<b>APÉNDICE A SOLUCIÓN DE PROBLEMA.....</b>	<b>176</b>
A1 PROBLEMA DE COMUNICACIÓN.....	176
A2 PROBLEMAS OPERANDO.....	178
A3 PROBLEMAS CORTANDO.....	180
A4 PROBLEMAS CON EL PROGRAMA .....	183
<b>APÉNDICE B INFORMACIÓN ADICIONAL .....</b>	<b>184</b>
B1 COLOCANDO PALANCAS A LOS CONJUNTOS DE RODILLOS DE ARRASTRE .....	184
B2 MAS ACERCA DEL ORIGEN Z .....	185
B2.1 ¿Por Qué Algunas Veces Usted configura el Origen Z sobre el tapete de corte en comparación al Material? .....	185
B2.2 ¿Cómo Estableciendo el Origen Sobre el Tapete de Corte Afecta las Configuraciones? .....	186
B3 CALCULO DE LAS PROFUNDIDADES EN LAS APLICACIONES MULTI- PASADAS .....	187
B4 GUIAS PARA EL TAPETE DE CORTE .....	187
B5. CORTE DE PRUEBA DE UN MATERIAL CON EL PORTA-CUCHILLA DE LA FORCE .....	189
B6: PRUEBA DE CORTE DE UN MATERIAL CON LA HERRAMIENTA ROTATORIA DE LA FORCE <sup>1</sup> .....	190
B7: CONFIGURANDO LA KNK FORCE .....	191
B7.1 Terminología Usada en Procedimientos de Configuración de la Force .....	191
B7.2 Configurando la Force .....	191
B7.3 Conexión Wi-Fi .....	192
B7.3.1 Conexión Wi-Fi en una PC con Windows.....	193
B7.3.2 Conexión Wi-Fi en una Mac .....	195
B8 CONEXIÓN DE LA KNK FORCE DIRECTAMENTE A SU COMPUTADORA.....	197

# Capítulo 1 Introducción a la KNK Force <sup>1</sup>

*¡Gracias por Comprar KNK Force! Si usted es nuevo en cortadoras digitales, por favor lea los siguientes párrafos antes de pasar abajo a leer la sección **IMPORTANTE**.*

Su nueva KNK Force tiene las siguientes capacidades:

- ◊ Usando el porta cuchilla y cualquiera de los tres tipos de cuchillas, la Force puede cortar materiales finos tales como vinil, papel, cartulina, cartulina espumada, vinil de transferencia por calor, materiales de plantillas para imitaciones de diamantes, tela, felpa, cuero, foami, hojas magnéticas, acetato, cartón, papel de azúcar, y más!
- ◊ Las limitaciones en lo que se puede cortar con una cuchilla se basan tanto en el espesor y la densidad del material. Usted no puede cortar materiales más gruesos de 3 mm. También, con la cuchilla, usted no puede cortar acrílico duro, acero, vidrio y otros materiales densos. Con algunos materiales, como el plástico de artesanía y estireno, usted puede cortar láminas finas (0,02 "o 0,5 mm), pero no hojas más gruesas. Una regla general es que, si usted lo puede cortar a mano con un cuchillo de artesanía, en su mayoría probablemente se puede cortar con el porta cuchilla de Force.
- ◊ Si usted ha adquirido la herramienta rotatoria KNK Force opcional, usted tiene más opciones para cortar. Por ejemplo, 1/8 "(3 mm) acrílico duro puede ser cortado. También puede realizar grabados profundos que si se utiliza el grabador Force opcional que sólo puede lograr "raspar" grabados de línea fina.
- ◊ La KNK Force tiene dos herramientas asientos en la cabeza. Esto significa que usted puede realizar funciones tales como puntuación y corte, relieve y cortar, dibujar y relieve, etc. por tener diferentes herramientas insertadas en los lados izquierdo y derecho de la cabeza de la máquina.
- ◊ La KNK Force tiene una cámara que facilita la calibración de las posiciones relativas de dos herramientas. Esto es también utilizado en aplicaciones de impresión y corte, en el que usted envía un diseño a su propia impresora. La imagen se imprime, junto con las marcas de registro. La cámara entonces localiza las marcas de registro que fueron impresas y recorta las figuras como corresponden.

**¡IMPORTANTE!** ¡La KNK Force es diferente a cualquier otra cortadora de cuchilla en el mercado!

Independientemente de su experiencia con otras cortadoras, incluyendo modelos KNK previos, es MUY importante que usted entienda los nuevos principios para cortar. **¡Por favor tome el tiempo para leer lo siguiente** antes de probar su nueva e increíble máquina!

- **IMPORTANTE:** Antes de conectar su Force y encenderla, favor leer la secuencia recomendada en la Sección 2.02.3.
- La KNK Force tiene el control del eje Z. En lugar de la cabeza "caer" para iniciar el corte, se moverá hacia abajo a una velocidad controlada. Este cambio fue necesario para añadir la capacidad de herramienta rotativa. Esto también ha añadido una gran cantidad de poder, así como funcionalidad, a la cortadora
- ◊ La cuchilla ahora estará completamente extendida en todo momento. Con los nuevos ajustes de profundidad, usted puede controlar cuan "abajo" la cuchilla tratará de cortar. Sin embargo, Las cuchillas son frágiles, así que tenga cuidado insertando o removiendo su porta cuchilla de la Force, así como el almacenamiento del mismo. ¡Además, evite "ver qué pasa" mediante el uso de ajustes extremos! **¡Usted fácilmente puede romper una cuchilla haciendo esto!**
- ◊ Cada vez que inserte el porta cuchilla, usted establecerá el origen del Eje Z con la punta de la cuchilla descansando sobre la parte superior del material o de la parte superior del tapete de corte. Así que ya no necesitará más estimar qué tan alto insertar el porta cuchilla por encima del material. Es importante, al fijar este origen, **no** tener la herramienta apretada dentro del asiento del porta cuchilla hasta después que el asiento del porta cuchilla caiga. ¡El texto en la pantalla le recordará porque esta es otra manera que usted puede romper una cuchilla!

---

<sup>1</sup> © 2015, 2016 Accugraphic Sales, Inc., Todos los Derechos

- ◇ El porta cuchilla tiene un ajuste de **Tensión de Cuchilla**. Este ajuste se utiliza para proporcionar más o menor fuerza, dependiendo del material a ser cortado. Un material tal como vinil y papel fino requerirá la menor cantidad de tensión, mientras que un material como cartulina requerirá más cantidad de tensión. Más es cubierto en la Sección 1.08.
- ◇ Ya no existe un ajuste de Fuerza o Presión. Esto es debido al hecho de que la fuerza aplicada es una combinación de la **Profundidad Terminando (Ending Depth)** y los ajustes de tensión en la cuchilla (**Blade Tension**). Esto se discutirá en más detalle en el capítulo 3
- ◇ Con el corte de múltiples pasadas, usted ahora tiene la habilidad de cortar progresivamente a través de un material en lugar de la cuchilla estar tratando de penetrar todo el espesor en la primera pasada. Usted entrará una **Profundidad Comenzando (Starting Depth)**, una **Profundidad Terminando (Ending Depth)**, y el número de **Pasadas**.
- ◇ Hay cambios en cómo cortar algunos materiales en comparación con la forma en que ellos habían sido cortados en el pasado. Por ejemplo, habrá diferentes ajustes para cortar vinil sobre el tapete de corte a cortar el vinil sin usar el tapete de corte. Estos serán presentados por separado en la tabla de ajustes recomendados.
- ◇ Use el bolígrafo de prueba incluido hasta que sepa, con confianza, donde cortarán las figuras.
- ◇ Se recomienda leer Capítulos 1 y 2, además de las Secciones 3.01 - 3.05 antes de utilizar el porta cuchilla. El resto del manual puede ser utilizado como una guía de referencia para los temas específicos de interés, tales como leer el Capítulo 7 para aprender cómo utilizar la herramienta rotatoria o leer el Capítulo 6 para aprender cómo hacer una impresión y corte.

## **1.01 Opciones del Manual del Usuario**

- Este manual del usuario es publicado en dos formatos: un manual interactivo en línea, y una versión PDF. Ambos formatos contienen la misma información; las dos opciones de formato son para su conveniencia/preferencia personal los diferentes formatos son para su conveniencia.
- Tener la tabla de contenido continuamente visible facilita la navegación. También es útil saber cómo buscar palabras o términos específicos. Aquí hay un enlace a un tutorial que cubre cómo hacer estas dos cosas: [How to Get the Most from your KNK UM](#) (Cómo sacar el máximo provecho de su UM de KNK)
- Tenga en cuenta los iconos verdes **Video** que enlazan a videos relacionados con la sección en la que estos se encuentran. Estos videos mejorarán tu aprendizaje.

## **1.02 Seguridad y Advertencias**

Por favor tenga en cuenta las siguientes guías de seguridad cuando trabaje con la KNK Force:

- **Puntos de Presión:** Mantenga las manos, cabellos largos, ropa suelta, prendas, etc. alejadas de las partes en movimiento.
- **Riesgo para Niños y Mascotas:** Por favor supervise a los niños que estén alrededor de la Force, cuando esta esté en uso. Particularmente, el dispositivo rotatorio puede representar un peligro para las mascotas y niños sin supervisión.
- **Protección de Ojos:** Se recomienda usar protección de ojos, como gafas de seguridad, cuando esté trabajando con el dispositivo rotativo.
- **Instrucciones Para Herramienta Rotatoria:** Lea las Secciones 7.01 - 7.07 antes de usar la herramienta Rotatoria Opcional.
- **Moviendo y Tocando:** No mueva la KNK Force o toque algún circuito mientras esta esté conectada.
- ◇ Además:
  - ◇ NO toque o bloquee la vía del trazador o cortador mientras esta esté en funcionamiento. Es responsabilidad del propietario si la cortadora se daña.
  - ◇ NO sacuda la cortadora mientras esté en funcionamiento.

- ◇ NO corte ningún material que tenga grapas, presillas, u otros adornos atachados.
- ◇ NO toque la cortadora con imanes. Sin embargo, es seguro cortar materiales magnéticos, tales como aquellos usados en refrigeradores y exterior de carros.
- ◇ NO permita que objetos pequeños caigan en la cortadora.
- ◇ Transportando: Cuando transporte la cortadora, mueva las palancas de las ruedas de presión hacia arriba o remuévalas de la Force deslizando hacia el extremo derecho (parado de frente a la cortadora). Remueva la cuchilla del porta cuchilla y cubra la punta con la tapa plástica. Remueva también los artículos de los compartimientos de almacenaje dentro de la mesa plegable.

### **1.03 Garantía**

- **¡IMPORTANTE!** Si su KNK Force es dañada durante el envío o parece estar defectuosa, entonces su vendedor debe ser notificado tan pronto como sea posible. **Si los daños son reportados después de tres semanas del envío**, entonces será responsabilidad del propietario enviar la cortadora dañada de regreso a KNK USA para repararla.
- La garantía de un año en piezas y labor cubre solamente defectos de fabricación y no incluye el uso y desgaste normal. Si el trabajo de garantía es requerido, el dueño es responsable de todos los costos de envío desde y hacia KNK USA.
- Los dueños de KNK Force fuera de USA deben contactar sus vendedores para procedimientos en cuanto a Trabajo de garantía o envío dañado.
- También se recomienda que usted **guarde la caja original con los materiales de empaque** en caso que tenga que enviar su KNK Force.

KNK USA Phone: 800-268-3672

Support Ticket: <http://knkusa.com/support/>

### **1.04 Apoyo**

- Si usted se encuentra con dificultades operando su KNK Force, apague la corriente y busque una solución en este manual. El Apéndice A es una lista de Soluciones a problemas de preguntas frecuentes. Si continúa teniendo preguntas técnicas o problemas, por favor, contacte su vendedor KNK lo antes posible.
- Para cualquier problema en el envío, incluyendo retrasos o daños, favor ponerse en contacto tan pronto como sea posible con KNK USA (o su distribuidor KNK si usted está fuera de los Estados Unidos) para que las acciones apropiadas con la compañía de transporte puedan ser iniciadas.
- ◇ Para cualquier problema mecánico, favor contactar KNK USA.
- ◇ Para obtener más ayuda en el aprendizaje de la Force, así como compartir ideas y fotos de proyectos con otros dueños de Force, los siguientes grupos son recomendados:
  - ◇ KNK Force Yahoo group: [https://groups.yahoo.com/neo/groups/KNK\\_Force/](https://groups.yahoo.com/neo/groups/KNK_Force/)
  - ◇ All KNK Yahoo group: <http://groups.yahoo.com/group/Klic-N-Kut/>
  - ◇ KNK Force Facebook group: <https://www.facebook.com/groups/KNKForce/>
  - ◇ All KNK Facebook group: <https://www.facebook.com/groups/KNKMaxx/>
  - ◇ For inspiration and tips on cutting specific materials: <http://teamknk.com/>
  - ◇ Cortadoras KNK español: <https://www.facebook.com/groups/1701215543429595/>

## **1.05 Desempacando**

### **Video**

- Después de abrir la caja, deslice para afuera la KNK Force cuidadosamente. Usted no quiere rasgar o romper las piezas de los extremos de la espuma de poli-estireno, en caso de que los necesite en un momento futuro.
- Remueva los protectores de espuma de poli-estireno al final de la tapa de cualquier lado. Corte, abra y remueva la bolsa de plástico alrededor de la Force. Coloque la Force en una superficie plana y firme
- Abra la tabla plegable frontal y remueva las piezas de espuma grandes y pequeñas insertadas alrededor de la cabeza de corte.
- Debido a que el tapete de corte debe estar doblado para caber en la caja, éste se pudo haber redondeado ligeramente durante el envío. Suavemente enrolle el tapete de corte en la dirección opuesta para eliminar la redondez y colóquelo sobre una mesa plana para asegurarse de que el tapete se encuentra ahora en posición horizontal a la superficie. Consulte la Sección 1.10 para obtener instrucciones adicionales sobre la preparación del tapete para su uso.
- Le recomendamos conservar la caja original con las piezas de espuma en caso de que tengas que enviar su KNK.
- Verifique que ha recibido todo lo contenido. Hay una lista de verificación en la sección 1.06. Favor notificar a su suplidor KNK inmediatamente si falta algo.

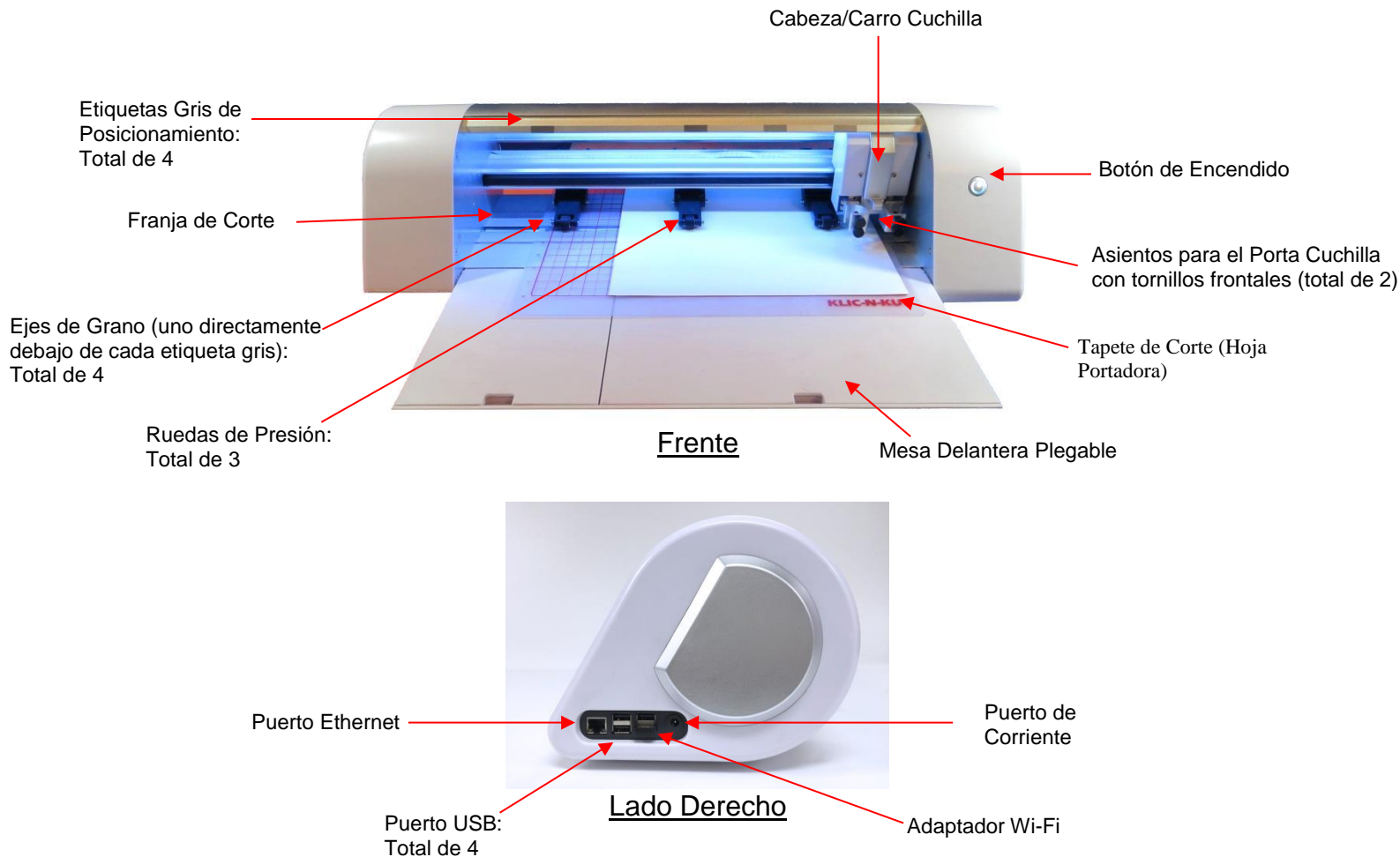
## **1.06 Contenido<sup>2</sup>**

- Su paquete KNK Force viene con lo siguiente:
  - ◇ Cortadora digital KNK Force
  - ◇ [Tapete de Corte 15" x 15"](#) (refiérase a la Sección 1.09 para instrucciones)
  - ◇ [Porta Cuchillas](#) (refiérase a la Sección 1.08 para instrucciones)
  - ◇ Dos cuchillas: [cuchilla para material fino](#) (tapa roja) y [cuchilla para material grueso](#) (tapa azul)
  - ◇ Bolígrafo para pruebas
  - ◇ Ensamblaje de tres ruedas de presión (refiérase a la *Sección 1.10* para instrucciones)
  - ◇ Cable de corriente y adaptador AC/DC
  - ◇ Cable Ethernet
  - ◇ USB – Wi-Fi adaptador y CD (Nota: el CD adjunto no requiere instalación. Ya se ha hecho y el adaptador ya está conectado en el lado derecho de la Force)

---

<sup>2</sup> Si usted fue un participante en la campaña KNK Force Kickstarter, usted debe haber recibido un total de 5 cuchillas, 3 tapetes de corte, 2 porta cuchillas y un repujador.

## **1.07 Partes de la KNK Force**



## **1.08 Porta Cuchillas y Cuchillas**

- ◇ Hay tres tipos de cuchillas para la KNK Force:



Roja      Azul      Amarilla

- ◇ La de 45 grados, [cuchilla con cubierta roja](#), es ideal para cortar materiales más finos como papel, todo tipo de cartulina, transferencias térmicas, y vinil.
- ◇ La de 60 grados, [cuchilla con capa azul](#), es una cuchilla más larga y es muy adecuada para el corte de materiales gruesos, como las pastas de goma, plástico artesanal, y el material de plantillas para imitaciones de diamantes.
- ◇ La de 30 grados, [cuchilla con capa amarilla](#), es una cuchilla ancha y es adecuada para el corte de tela y fieltro.

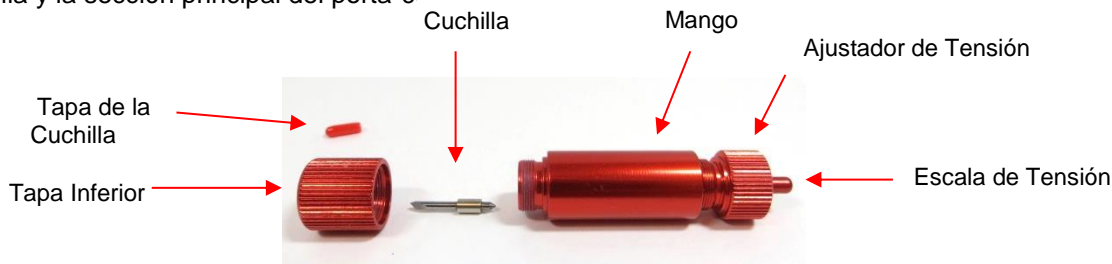
- Tenga en cuenta que la cuchilla de capa roja y la cuchilla de capa azul tienen un corte en el lado opuesto de la hoja (lado derecho, en la foto anterior). Esto reduce el valor del desplazamiento (offset) de la cuchilla y permite un corte detallado en figuras pequeñas.
- Hay tres porta cuchillas vendidos para la Force: [rojo](#), [azul](#), y [amarilla](#). Estos tres porta cuchillas son idénticos, excepto el color. Por lo tanto, cualquier color de porta cuchilla puede ser usada con cualquiera de los tres tipos de cuchilla.
- Dueños que a menudo cambian de materiales, muchas veces encuentran conveniente tener los porta-cuchillas asignados a cada tipo de chuchilla, cuya cubierta de la cuchilla coincida con el color del porta-cuchilla. En otras palabras, ellos solo usarán su porta-cuchilla rojo con su cuchilla con cubierta roja, cuchilla con cubierta azul en su porta-cuchilla azul y cuchilla con cubierta amarilla en su porta-cuchilla amarillo. Una vez más, esto es una elección personal. Cualesquiera de los tres tipos de cuchilla se pueden utilizar en cualquiera de los tres porta-cuchillas.

### 1.08.1 Instalación de la Cuchilla<sup>3</sup>

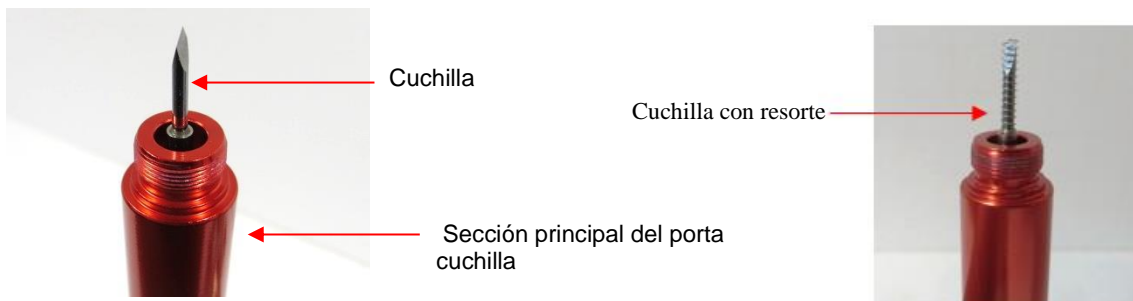
Video

**¡IMPORTANTE!:** Algunos porta cuchillas de la Force tienen una abertura que es ligeramente demasiado grande y la cuchilla pudiera caerse durante el corte. Por esta razón, si sus cuchillas vienen con pequeños resortes, por favor, deslice un resorte sobre la cuchilla antes de reemplazar la tapa.

- La cuchilla debe insertarse con cuidado en el porta-cuchilla. Haz esto sobre una superficie blanda, como una toalla de papel. ¡Es Importante proteger la frágil cuchilla!
- Desenrosque y ponga a un lado la cubierta de la cuchilla en la parte inferior del porta-cuchilla. Remueva la cubierta protectora de plástico (por ejemplo, la cubierta roja) de la cuchilla. Asegure esta cubierta de plástico para que usted pueda cubrir la cuchilla otra vez cuando cambies a otro tipo de cuchilla.
- La siguiente fotografía muestra cómo la cuchilla será instalada **respecto a la cubierta del porta-cuchilla** y la sección principal del porta-cuchilla.



- Inserte la cuchilla en la sección principal del porta-cuchilla, con el extremo no afilado dentro de un pequeño agujero en el centro del porta-cuchilla. Si sus cuchillas vinieron con pequeños resortes, deslice un resorte sobre la cuchilla.



<sup>3</sup> Nota: Al momento de escribir, sólo tenía disponible un porta cuchilla rojo. El porta cuchilla enviado con la Force es azul. Además del color, no hay diferencia en los porta cuchillas, por lo tanto, los siguientes procedimientos se aplican a cualquier porta cuchilla de la Force.



- La parte de adentro de la tapa del porta-cuchilla es un inserto con un agujero. Cuidadosamente coloque la tapa del porta-cuchilla sobre la cuchilla de manera que la punta de la cuchilla se deslice dentro de ese agujero:

Agujero dentro de la tapa del porta cuchilla



Guía de la tapa sobre la Cuchilla

- Comience apretando la tapa. Si hay alguna Resistencia, asegúrese de que la punta de la cuchilla se está introduciendo en el agujero de la tapa. Atornillar la tapa trasera en el porta-cuchilla hasta que quede ajustada.



- Debido a que la cuchilla está completamente expuesta, es muy importante tener cuidado insertando y removiendo el porta cuchilla de la Force. Ya que los porta cuchillas (con las cuchillas expuestas) pueden ser fácilmente almacenados en el interior de la mesa plegable, usted querrá remover los porta cuchillas antes de transportar su cortadora. A Michele Harvey se le ocurrió una gran idea para proteger las puntas de las cuchillas. Ella almacena los porta cuchillas en sus tubos plásticos originales, pero le ha añadido dos puntos de poli-estireno en la parte inferior del tubo para que la cuchilla se apoye en el poli-estireno:



- Si usted no tiene estos puntos de poli-estireno o espuma, hay otras alternativas, como el corte de unos cuadrados pequeños de Foamy (goma eva) o de un cartón de huevos o incluso de algún material grueso como el fieltro.



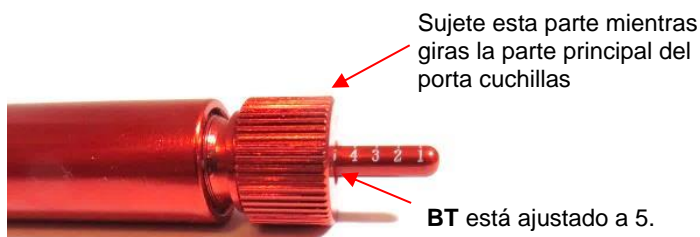
### 1.08.2 Ajustando la Tensión de la cuchilla (BT)

- El interior del porta-cuchilla de la Force es un resorte grande el cual puede ser comprimido o descomprimido para cambiar la cantidad de tensión en la cuchilla. Tensiones más bajas son necesarias para el corte de materiales delgados mientras que tensiones más altas son mejores para cortar materiales densos más gruesos.
- El extremo superior del porta-cuchilla de la Force es la escala de tensión ajustable que va de 1 (tensión más ligera) a 6 (máxima tensión):



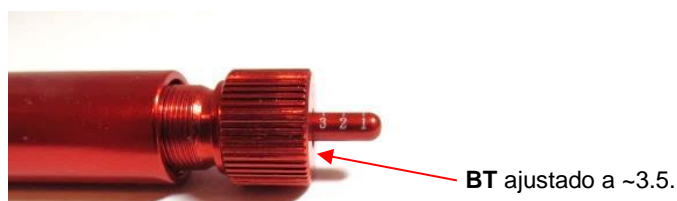
- Para ajustar la Tensión de la Cuchilla (**BT**), sujete la tapa superior del porta-cuchilla firmemente con una mano, asegurándose que pueda ver los números en la escala de tensión. Con la otra mano, gire la parte principal del porta-cuchilla. A medida que gira la sección principal del porta-cuchilla, la tensión cambiará:

Gire en dirección de las manecillas del reloj para disminuir **BT**.  
Gire en sentido opuesto al de las agujas del reloj para aumentar **BT**.



Cuando se ajusta el **BT** de acuerdo a un valor recomendado, ajuste el porta-cuchilla de manera que la mitad del número esté cubierto, como la mitad mostrada en la foto anterior donde el valor es 5.

Hay aproximadamente cuatro revoluciones entre cada dos números. Si la mitad del ajuste es recomendado, como por ejemplo 3.5, entonces el porta-cuchilla sería girado alrededor de dos revoluciones de manera que la tensión esté aproximadamente a la mitad entre 3 y 4:



Para aprender más acerca de la importancia de la **Tensión de Cuchilla**, favor leer la Sección 3.

### 1.09 Herramientas de Accesorios

Los siguientes accesorios pueden ser comprados para usarse con la KNK Force:

- [Herramienta Rotatoria](#): Usada para cortar materiales más gruesos, grabado en metal/madera/acrílico, y para taladrar o hacer agujeros. Refiérase al *Capítulo 7*.
- [Herramienta de Repujado o grabado al relieve](#): Usado para marcar y repujar productos de papel y cuero fino. Referirse a la *Sección 5.05*.
- [Herramienta de Grabado](#): Usada para marcar plástico artesanal y hacer líneas finas “rayadas” grabadas en metal, papel vegetal, y acrílico. Referirse a la *Sección 5.06*.
- [Herramienta de Perforación/Ponche](#): Usada para perforar pequeños agujeros en papel, papel vegetal, y otros materiales finos suaves. Referirse a la *Sección 5.07*.

## **1.10 Preparando y Cuidando el Tapete de Corte**

Tapete muy pegajoso: **Video**

Añadiendo más adhesivo al tapete: **Video**

### **1.10.1 Consejos Sobre el Uso del Tapete de Corte**

- Siempre utilice un tapete de corte para sujetar el material a no ser que el material a cortar tenga su propio protector en la parte trasera. Por ejemplo, el vinil y la transferencia de calor, ambos traen una capa que usted no corta. Por lo tanto, esta capa sirve como soporte para el corte. El papel y la cartulina no tienen esta capa, por lo que se deben cortar usando el tapete de corte.
- **¡IMPORTANTE!** Un nuevo [Tapete para la Force](#) tiene la mejor pegajosidad para cortar tela y plástico. Sin embargo, es demasiado pegajosa si usted está cortando productos de papel. Esto puede causar dificultad removiendo elementos cortados sin que se rompan. Coloque una toalla de baño vieja pero limpia sobre la superficie del tapete y presione con un rodillo. Luego, tire hacia arriba. Pruebe la pegajosidad presionando la palma de su mano en medio de la alfombra y elevándola. Si la alfombra se mantiene pegado a la mano durante más de un segundo o dos, repetir hasta que el tapete pueda ser levantado, pero se suelte. Debe tener sólo unas pocas presiones para reducir en gran medida la pegajosidad, pequeñas fibras (demasiado pequeño como para ser visible) de la toalla son añadidas a la superficie.
- Si usted tiene cortes inconsistentes entre el medio del tapete y los lados, añada algo como una estiva de libros o una caja detrás de la Force.
- No deje las ruedas de presión en la posición baja cuando la Force no esté en uso. Esto deforma el plástico antes de tiempo, acortando la vida útil del tapete de corte. Con el tiempo, tendrá que ser reemplazado.
- Uno de los propietarios de la Force diseñó una [guía para tapete](#) para facilitar cargar el tapete de corte en la misma posición y estabilizar este para el corte. Para más información, refiérase a Appendix B.4.

### **1.10.2 Limpiando y Reposicionando el Tapete de Corte**

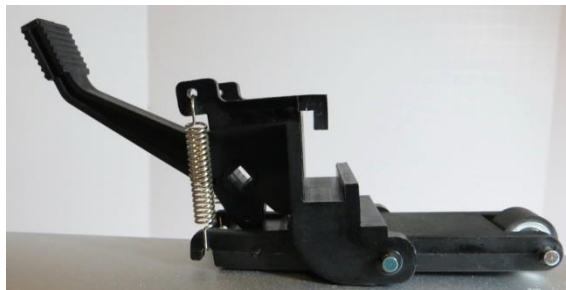
- Cuando los tapetes de corte comienzan a perder pegajosidad, ellos pueden ser lavados:
  - ◇ Utilice un detergente suave, agua tibia y un cepillo suave para limpiar la superficie. Usted no está tratando de restregar el pagamento solo está mojando las fibras invisibles que se han depositado por los cortes de los materiales para sacarlos del pagamento.
  - ◇ Enjuague bien, sacuda el exceso de agua y coloque el lado pegajoso hacia abajo sobre una toalla de baño.
  - ◇ Seque completamente el lado no pegajoso del tapete de corte con otra toalla.
  - ◇ Levante el tapete de corte y el lado pegajoso ahora debe estar lo suficientemente seco para usarse de inmediato. Pruébalo asegurándose de que el tapete de corte se pegará a su mano.
- ◇ Mientras que el lavado con agua y jabón debería reactivar el pegamento original, usted puede agregar más pegamento si es necesario:
  - ◇ Prácticamente cualquier pegamento reposicionable puede ser utilizado en el tapete de corte. Algunas de las opciones populares incluyen: Krylon Easy Tack, Aleene's Tack It Over and Over (diluído 1 parte pega: 2 partes agua) Crafter's Companion Stick and Spray, Zig 2 Way Glue con tapa ancha, Craft Smart Off 'N On (diluída también), y Scotch Repositionable Craft Stick.
  - ◇ Si estas cortando material más grueso, como "oil board" o estireno, entonces es posible que desee experimentar con un pegamento más fuerte y utilizar cinta adhesiva de pintor para asegurar el material al tapete de corte. Si está cortando algo fino como papel, entonces es posible que desee experimentar con un adhesivo ligero.

- ◇ Con la mayoría de los adhesivos reposicionales, usted puede controlar la pegajosidad basado en la cantidad aplicada. Por lo tanto, siempre añada un poco a la vez. Como mencionado anteriormente, si se agrega demasiado pegamento, sólo añada una capa o dos de fibras de algodón presionando con una toalla de baño.
- Otros métodos reportados para la limpieza del tapete de corte:
  - ◇ Utilice una espátula de plástico (una tarjeta de crédito vieja funcionará) para raspar cualquier residuo de material en el tapete de corte después de un corte.
  - ◇ Para partículas más finas de papel o pelusas, se puede usar un rodillo de pelusa. Arranque una hoja y luego presione hacia abajo y tire hacia arriba a través de la superficie del tapete de corte para limpiar en las secciones. Toallitas húmedas para bebés pueden realizar la misma tarea.
  - ◇ Para eliminar completamente el adhesivo del tapete, se aplica Goo Gone o removedor de pega “Duck Adhesive Remover” sobre la superficie. Permita un minuto en remojo y luego raspe con una espátula de metal afilado. Repita según sea necesario hasta que el tapete de corte esté completamente limpio y no pegajoso. Lave, seque y luego añada cualquier adhesivo que sea reposicionable.
- Un problema conocido con los nuevos tapetes de corte KNK Force es la tinta roja impresa en el lado no pegajoso. La tinta comenzará a desaparecer y a adherirse a la parte superior de la mesa plegable, así como a la banda de corte. Para limpiarla, use Windex, Un-du, Goo Gone o incluso Ritz color Remover (gracias, Julie Flanagan!). Para evitar que la tinta manche la mesa, cubre la parte inferior del tapete de corte con papel transparente de contacto, cinta de transferencia de imitación de diamantes, o alguna otra hoja adhesiva transparente fina.
- Cuando sea necesario, las ruedas de goma y los ejes se pueden limpiar con alcohol, o Un-Du. Mueva la rueda lejos del eje de granos, aplique el limpiador en un trapo limpio y sin pelusa y frote todo el eje de granos hasta que quede libre de adhesivo.

### **1.11 Instalando las ruedas de presión**

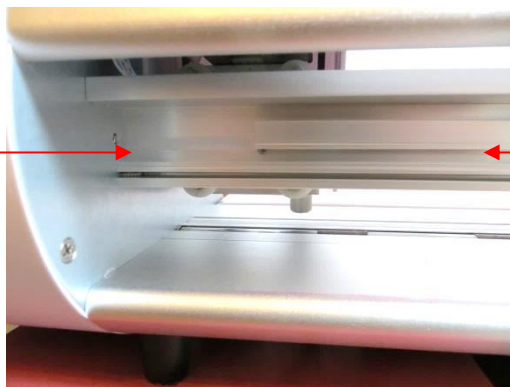
#### **Video**

- Las ruedas de presión deben estar previamente montadas. Si las palancas no están adjuntadas, siga las instrucciones en el *Apéndice B1*.
- Para insertar los rodillos de presión en la Force:
  - ◇ Primero tire de la palanca hacia arriba para que la rueda de presión esté en la posición “arriba” cuando se inserte en la Force:



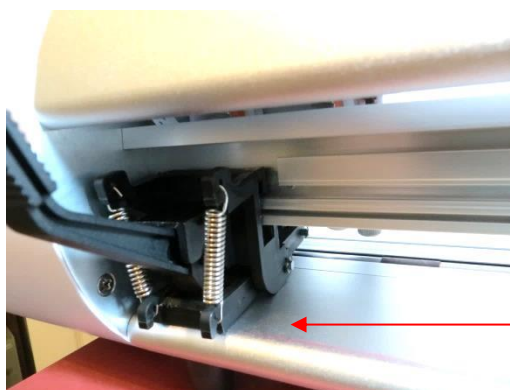
- ◇ Luego, gire la Force alrededor de modo que estés de frente a la parte trasera de la cortadora.

Hueco adentro, entre el borde final y barandilla horizontal



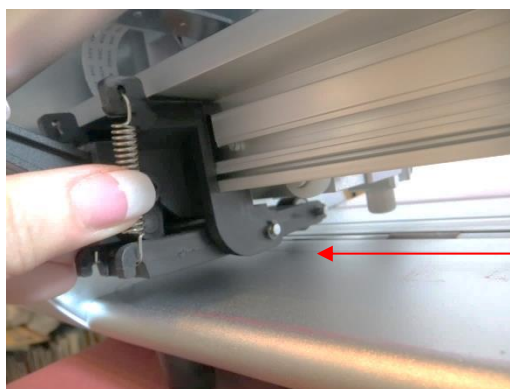
Ranura Horizontal en la que el conjunto de ruedas de presión se deslizará.

- ◇ Coloque el conjunto de ruedas de presión en la Force de modo que este descansa sobre la placa inferior, en el lado izquierdo donde se encuentra la ranura.



Descanse el montaje en la parte izquierda, usted parado de frente a la parte trasera de la Force.

- ◇ Levante el conjunto de ruedas hacia arriba y luego lejos de usted (hacia la parte delantera de la cuchilla):



Levante hacia arriba despegándolo de la mesa

- ◇ Luego deslice el conjunto hacia la derecha en la barra.



Deslice el  
ensamble en la  
barra.

◇ ¡Eso es todo! Repita con las otras dos ruedas de presión.

- Yo personalmente, recomiendo aplicar una pequeña cantidad de WD40 a la parte de arriba y la parte de debajo de la barra para que las ruedas de presión se deslicen más fácilmente. ¡No aplique el rociador WD40 en la barra directamente! En su lugar, rocíe una pequeña cantidad sobre un paño o toalla de papel y luego páselo a la barra para aplicarlo. Ahora debe poder deslizar más fácilmente las ruedas de presión hacia la izquierda y hacia la derecha. Si aún todavía tienes dificultad deslizándolas, trate de aplicar una pequeña cantidad de WD40 a las partes del ensamblaje de ruedas de presión que están en contacto directo con la barra.
- Tenga en cuenta que cuando usted esté listo para usar la Force, las ruedas de presión tendrán que estar alineadas bajo los rectángulos grises para que estén ubicadas sobre los ejes de presión. Más información sobre esto está cubierta en la Sección 2.6.2.

## **1.12 Otras Herramientas y Suministros Útiles**

- La siguiente lista tiene elementos que usted puede o puede no necesitar mientras disfruta de su Force. Estas son sugerencias basadas en diez años de recopilando información de propietarios de cortadoras:
  - ◇ Rodillo o Palo de masar: (1) para aplicar las pelusas de una toalla en un tapete de corte excesivamente pegajoso (2) para presionar uniformemente los materiales a un tapete de corte.
  - ◇ Toalla de baño vieja mullida: (1) para secar un tapete lavado (2) para aplicar una capa invisible de pelusa sobre un tapete excesivamente pegajoso.
  - ◇ Jabón para Lavar Platos: (1) para reponer un tapete de corte.
  - ◇ Cepillo Suave: (1) para suavemente eliminar los residuos durante el lavado de una estera.
  - ◇ Cuchillo de Paleta de artista: (1) para suavemente retirar de un tapete de corte las figuras cortadas (2) para raspar pequeños pedazos o residuos de un tapete de corte.
  - ◇ Cinta de Adhesiva Azul para pintor: (1) para poner alrededor de los bordes en materiales más gruesos que podrían deslizarse durante el corte.
  - ◇ Adhesivos Removible: (1) para añadir más adhesivo a un tapete de corte (la mayoría de cualquier marca o tipo pueden ser utilizados, siempre que sea removible. Cuando se utiliza un tipo de pegamento, diluir con agua en una proporción 2:3 pegamento a agua.

Lezna o Perforador de papel (u otra herramienta con punta afilada): (1) para escoger o levantar un corte de prueba para verificar los resultados.

Estabilizadores: un estabilizador es un material adhesivo que se aplica a la parte inferior del material que estas cortando para que un corte limpio sea logrado. El estabilizador trabaja en o en más de las siguientes formas: (1) proporciona un contacto más firme con el tapete de corte (2) proporciona una capa final que no necesita ser cortado si el estabilizador se eliminará después del corte (3) previene que algunos materiales ligeramente elásticos sean estirados por la cuchilla. Estabilizadores

recomendados para materiales específicos serán enumerados en las secciones relevantes del manual del usuario

- Los siguientes ítems son recomendados cuando se usa la herramienta rotatoria KNK:
  - ◇ Caliper: (1) para medir el espesor de un material. Lo más probable esto no es algo que usted “necesita”, sino más bien una comodidad a la hora de determinar la mejor configuración basándose en las sugerencias de la tabla. A menudo usted puede encontrar el espesor en las etiquetas de empaque, pero en ocasiones es posible coger un material y no estar seguro si este es de 5 milésimas frente a 7 milésimas de pulgada o 1/8" frente a 3/32".
  - ◇ Gafas de Seguridad: (1) para proteger sus ojos
  - ◇ Máscara contra el polvo: (1) para evitar la inhalación de partículas de polvo fino
  - ◇ Tapete de auto-regeneración: (1) aconsejable cuando corte materiales con la herramienta rotatoria KNK.
  - ◇ Cinta de pintor azul: (1) para poner alrededor de los bordes de materiales que podrían aflojarse durante el corte.

## **1.13 Resumen Capítulo 1**

### **1.3.1 Varias Cosas a Tomar en Cuenta:**

- La KNK Force es diferente a las otras cortadoras en el mundo del pasatiempo. Esta tiene control de eje Z:
  - ◇ Esto cambia la configuración utilizada por el corte: en lugar de un ajuste de presión, son ajustes de profundidad y más velocidades.
  - ◇ Múltiple pasada ahora significa que una cuchilla puede trabajar su trayectoria a través de un material en lugar de tratar de presionar a través del material desde el principio. Esto también es importante cuando se utiliza la herramienta rotatoria.
  - ◇ Es necesario utilizar el Porta Cuchilla de la Force (en comparación con otras marcas), ya que este contiene un gran resorte que contrarresta la fuerte presión hacia abajo. El porta cuchilla tiene un ajuste **de tensión**: utilice un número bajo para materiales más blandos, más delgados; un número mayor para materiales más densos más gruesos. Consulte la Sección 1.08.2.
  - ◇ La hoja está ahora totalmente expuesta ya que el corte es controlado por los ajustes de profundidad.
- Nunca utilice ajustes extremos. Esto puede resultar en cuchillas rotas, tapetes de cortes perforados, y daños a la superficie de la Force.
- Lea el Capítulo 1, Capítulo 2, y las Secciones 3.01-3.05 antes de cortar. El resto del manual puede ser usado como guía de referencia para temas específicos de interés.
- Video de la Instalación de la Cuchilla: **Video** Refiérase a la sección 1.08.
- El tapete nuevo de la Force es demasiado pegajoso si usted está cortando productos de papel. Coloque una toalla de baño vieja pero limpia sobre la superficie del tapete y presione con un rodillo. Luego, tire hacia arriba. Debe sólo tomar unas pocas presiones para reducir considerablemente la pegajosidad, ya que diminutos (demasiado pequeño para ser visible) fibras de la toalla se añaden a la superficie.
- Los tapetes de cortes pueden ser lavados y repuestas, según sea necesario. Referirse a la Sección 1.10.
- Videos sobre Instalación de las Ruedas de Presión: **Video** Refiérase a la Sección 1.11.
- Si usted tiene preguntas acerca del uso de la Force, tal como ayuda cortando algún material en específico, únase a uno de los grupos de apoyo que se recomiendan en la Sección 1.04. El grupo [Force Facebook](#) es el más popular.
- Si usted tiene algún problema mecánico con la Force, favor comunicarse con KNK USA al (800-268-3672) o comenzar un [boleto de apoyo](#).



## Capítulo 2 Empezando

### 2.01 Qué es C3?

- La KNK Force viene con el programa de centro de mando (C3) instalado en la computadora dentro de la cortadora. Este manual del usuario actual se basa en la versión C3 0.5.29.
- C3 es un programa para cortar que abrirá archivos .SVG ( Scalable Vector Graphics). Por lo tanto, para el diseño personalizado y modificación de archivos, usted tendrá que utilizar cualquier programa de vector que guarde o exporte formato .SVG. Los programas más comunes usados para crear archivos de corte son Make The Cut, Inkscape, Sure Cuts a Lot, KNK Studio, Adobe Illustrator y Corel Draw.
- Hay muchos otros programas en el mercado, así como los programas de bordado y los programas de CAD. Antes de comprar cualquier Programa de diseño para usarlo con la Force, verifique que usted será capaz de exportar en formato .SVG Y que el formato abrirá y cortara desde C3.
- Contacte KNK USA si usted necesita asistencia seleccionando un programa para diseñar o tratar archivos SVG desde otros programas no listados en este manual. Información adicional acerca de archivos .SVG es presentada en el Capítulo 4 y también en este blog postada por Darrel Farris: <http://cutterpunk.com/svg-files-for-cutting-machines/>.
- Para acceder al programa C3, usted tendrá que elegir entre uno de los tres métodos de conexión disponibles con el fin de completar la configuración entre su computadora o dispositivo inteligente y la Force. Una dirección IP es asignada por su red durante la instalación. Anote esta dirección IP ya que la va a usar cada vez que abra el programa C3. Esa dirección se escribe en cualquier programa del navegador que se utiliza normalmente (Firefox, Safari, Google Chrome, etc). En este momento, Internet Explorer y Edge han tenido algunos problemas trabajando correctamente con C3. Por lo tanto, se recomienda que se use un programa de navegador alternativo.
- Usted usará la misma dirección IP a no ser que la conexión sea cambiada. Una vez que configure la conexión en uno de sus dispositivos (por ejemplo, el ordenador), usted entonces, puede acceder a la Force de otros dispositivos (por ejemplo, teléfonos inteligentes, tabletas, otra computadora) sin necesidad de repetir el procedimiento establecido. Entrando misma dirección IP en el navegador del dispositivo lanzará C3.
- Cuando esté disponible una actualización para C3, usted verá una notificación pop-up cerca de la parte superior de la pantalla. Usted puede instalar estas actualizaciones descargando dentro de C3 o descargándolo y grabando la actualización como un archivo en su computadora. Detalles son proveídos en la *Sección 4.03*.
- **¡IMPORTANTE!** Cuidadosamente y Completamente siga las instrucciones en las siguientes secciones para asegurarse de que todo está configurado correctamente.

### 2.02 Configurando la Force

- ***¡IMPORTANTE!*** Si su Force fue enviada antes de febrero 16, 2016 usted necesitará usar las instrucciones en el Apéndice B7.2 para configurar la Force. Una vez eso esté completado, usted puede entonces regresar y comenzar a leer la Sección 2.06.
- Si usted está intentando volver a conectar (después de tener una conexión con éxito en el pasado) y que está viendo “knk\_recovery” en la lista de redes disponibles, favor ver este video: **Video**



## **2.02.1 Terminología**

- Algunos de los primeros propietarios de Force proporcionaron información sobre su desconocimiento de algunos de los términos utilizados en los procedimientos de configuración de la Force. Por lo tanto, una lista y explicación de los términos usados en esta sección se presentan en el *Apéndice B7.1*. Estas definiciones se han escrito específicamente con la conexión de la Force en la mente.

## **2.02.2 Eligiendo el Modo de Conexión**

- Usted tiene tres opciones para conectar la Force a su computadora: Autónomo (ad hoc), Ethernet, o Wi-Fi. Revise la información en la siguiente tabla para entender las diferencias entre estas opciones:

<b><u>Opción</u></b>	<b><u>Autónoma (Ad Hoc)</u></b>	<b><u>Ethernet</u></b>	<b><u>Inalámbrica (Wi-Fi)</u></b>
<b><u>Descripción</u></b>	Comunicación está directamente entre la computadora (o dispositivo inteligente) y la Force	La Force está conectada a un router de red mediante un cable Ethernet	La Fuerza está conectada de forma inalámbrica a un router de red
<b><u>Requerimientos</u></b>	(1) Adaptador Wi-Fi (preinstalado en la Force)	(1) Cable Ethernet (incluido) (2) Router de Red	(1) Cable Ethernet (incluido y solo necesario durante la instalación) (2) Router de Red Inalámbrico (3) Adaptador Wi-Fi (preinstalado en la Force)
<b><u>Pros</u></b>	Fácil de instalar; se puede configurar en cualquier parte ya que no es necesario otro router	Conexión más fiable; la comunicación más rápida	La Force puede estar ubicada en cualquier lugar dentro del alcance del router
<b><u>Cons</u></b>	Equipo ahora está conectado a la Force, por lo que no hay acceso inalámbrico a Internet o a otros dispositivos inalámbricos.	La fuerza está conectado al router con un cable Ethernet de 6 pies a menos que un cable más largo es comprado	Requiere mas pasos para ser configurada

- Tenga en cuenta que la implementación de cualquiera de estas opciones no les impide cambiar a otro, según sea necesario.
- Una cuarta opción está disponible mediante el cual se puede conectar, a través de Ethernet, de la Force a su ordenador, en lugar de a su router (enrutador). Favor referirse al *Apéndice B8*.

## **2.02.3 Conectando y Accesando C3**

**¡IMPORTANTE!** Siga el paso 2 debajo exactamente como se le indicó antes de encender su Force por primera vez.

- (1) Coloque la Force sobre una superficie plana y resistente ubicada de acuerdo al modo que usted planea utilizar:

- ◇ Ethernet: Coloque su Force, dentro de seis pies de su router. Conecte la Force a un puerto disponible en el router utilizando el cable Ethernet incluido. No retire el adaptador Wi-Fi. Este necesita permanecer en su lugar, incluso después de establecer una conexión Ethernet.
- ◇ Wi-Fi: Coloque su Force, dentro de seis pies de su router. Conecte la Force a un puerto disponible en el router utilizando el cable Ethernet incluido. Una vez la configuración de Wi-Fi es completada, el cable Ethernet puede ser removido y la Force relocalizada dentro del alcance de su router.
- ◇ Ad Hoc: Coloque la Force de ~100 pies de su ordenador o dispositivo inteligente

(2) **¡IMPORTANTE!** Siga esta secuencia para conectar el adaptador AC/DC y el cable de corriente:

- ◇ Conecte el adaptador AC/DC al lado derecho de la Force
- ◇ Enchufe el cable de corriente al adaptador AC/DC.
- ◇ Enchufe el otro extremo del cable de corriente a la toma de corriente o a la tira de corriente.

(3) Para activar la Force, pulse el botón de encendido en la parte delantera. La luz de encendido se encenderá y el cortador se inicializará (el carro se moverá a la derecha de la cortadora). Usted notará una serie de luces intermitentes rápidas dentro de la Force, seguido por una serie de luces azules intermitentes más lentas. El programa de la computadora está siendo cargado y esto tomará unos 90 segundos.

(4) Para apagar la Force, mantenga el botón de encendido hasta escuchar dos pitidos. Luego, la luz parpadeará ~ diez veces antes de que la máquina se apague. (Por ahora, no hay razón para apagar la máquina. Esto es mencionado solo para futuras referencia)

(5) Antes de comenzar, cierre todas las aplicaciones innecesarias del ordenador o dispositivo inteligente. También es recomendable que desactive temporalmente el software antivirus y el firewall.

(6) Los siguientes pasos se han escrito para un sistema operativo Windows 10 y para un sistema operativo Mac 10.9.4. Los pasos deben ser prácticamente idéntico para otras versiones. Nota: Si elige el modo Ethernet y sabes cómo acceder a su panel de administración del router, puede omitir los pasos 7 y 8. Necesitará saber cómo encontrar su lista de clientes del router para saber a qué IP ha sido asignada a su KNK Force. Con la Force en modo de luz estable y el cable conectado al router, debe ser capaz de usar esa dirección IP en la barra de direcciones de su navegador e iniciar C3 y continúe con el paso 9.

(7) Con la luz en modo estable de la Force, localice y accese el icono del network para su computadora:

#### On a PC:

Click on the **Network** icon.  
(usually in lower right corner)



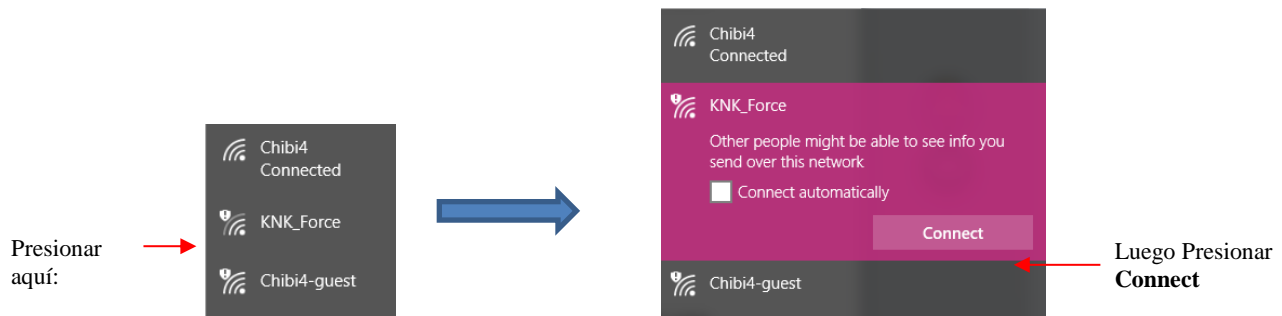
#### On a Mac:

Click on the **Network** icon.  
(usually in upper right corner)



(8) Usted verá **KNK\_Force** como un dispositivo al que se puede conectar. Haz clic en eso

#### En una PC:

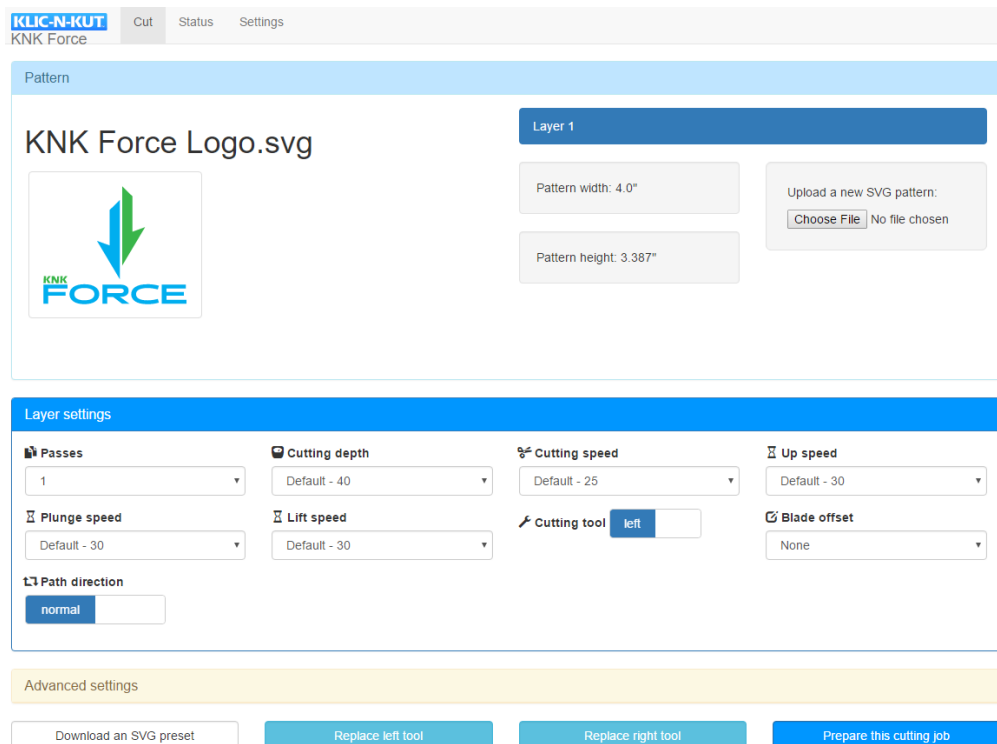


### En una Mac:

Presione sobre **KNK\_Force**



- (9) Una vez conectado, el navegador web predeterminado debería abrirse y C3 (Centro de Comando de la cortadora) será mostrado:



- Si su buscador Web no aparece automáticamente, ábralo y escriba 10.0.0.1 en la barra de direcciones de su navegador. Ahora debería tener acceso a C3 y verá la pantalla anterior en el paso 9. Nota: 10.0.0.1 será siempre la dirección IP predeterminada de la KNK Force cuando en modo independiente.
- Siga a una de las siguientes secciones para el modo de conexión que hayas elegido

## **2.03 Conexión Independiente (Stand-alone (Ad Hoc) Connection)**

### **2.03.1 Primera Vez Modo Independiente (Standalone Mode)**

- Después de completar los pasos descritos en la Sección 2.02.3 previa, usted ahora está listo para comenzar a utilizar su Force y puede proceder a la Sección 2.06. Sin embargo, favor leer el resto de esta sección, ya que contiene información que necesitará en algún momento.
- Mientras esté en modo independiente con un equipo inalámbrico, usted ya no tendrá que estar conectado a la red normal a menos que usted está conectado a través de Ethernet. Por lo tanto, usted no tendrá acceso a Internet. Por otro lado, si su equipo está conectado a través de Ethernet a un router, entonces usted debe tener acceso a Internet usando esa conexión.
- Para realizar futuras actualizaciones de C3, necesitará conectar la Force, ya sea por Ethernet o por Wi-Fi o descargue la actualización como un archivo instalable. Refírase a la *Sección 4.03.3*.

### **2.03.2 Switching to Stand Alone Mode after Being in Another Mode**

#### **More Info**

- Apague la Force. Si usted tiene un cable de red conectado a la Force, remuévalo.
- Encienda la Force y espere por la luz fija. Tenga en cuenta qué puerto se está utilizando para el adaptador Wi-Fi. Luego, retírelo y espere a que las luces se vuelven rojas.
- Coloque el adaptador Wi-Fi de nuevo en la misma ranura y espere a que las luces se vuelven verdes.
- Vaya a las conexiones de red inalámbricas de su ordenador:
  - ◇ Encuentra la conexión **knk\_force\_recovery** y haga clic en él. (Tenga en cuenta que puede tardar hasta 90 segundos o menos para que esta conexión aparezca en el menú).
  - ◇ Aparecerá una ventana que muestra la pantalla de configuración de C3. Si no es así, abra un navegador web que no sea de Microsoft y vaya a <http://10.0.0.1>. No cambie nada en esta ventana.
  - ◇ Haga clic en **Try these settings**.
- Vuelva a las conexiones de red inalámbricas de su ordenador:
  - ◇ Espere de nuevo por **knk\_force\_recovery** ser listada. No seleccione knk\_force, si esa opción aparece.
  - ◇ Si usted tuviera una página web abierta, esta eventualmente mostrará un Error de Servidor (**Server Error**) (página no encontrada).
  - ◇ Cuando **knk\_force\_recovery** aparezca, haga clic en ella (conéctese a ella).
  - ◇ Una vez conectada, una ventana debe mostrar que indica “conexión se realizó correctamente” (**Connection Succeeded**) y mostrará una dirección IP asignada de 10.0.0.1. Haga clic en el botón **Save these settings and continue**.
- Una ventana le mostrará instrucciones para conectarse a su Wi-Fi regular y hacer clic en el enlace a <http://10.0.0.1>. No hagas esto.
- En lugar de ello, espere ~ 60 segundos para que la red inalámbrica **knk\_force** a aparezca. Si esta no aparece, reinicie su Force y esta debería aparecer después de la secuencia de inicio es completada y su Force muestre una luz blanca.

- Una vez conectada a la red inalámbrica **knk\_force**, abra su navegador Web y vaya a <http://10.0.0.1>. C3 debería mostrarse ahora.
- Nota: En un ajuste con otros propietarios de Force (como un retiro KNK), se producirán conflictos de comunicación cuando los propietarios intenten configurar el modo independiente. Un propietario, a la vez, tendrá que encender su computadora y la Force, completar los pasos anteriores y luego, cambiar el nombre de su red inalámbrica antes de que comience la siguiente persona. Para cambiar el nombre de la red inalámbrica, cambie los valores en el campo "**Network hostname**" (es decir, Force-nuevo nombre) y en el campo "Wireless network name" (ESSID) (es decir, newname\_force).

## **2.04 Conexión Ethernet**

- Una vez C3 se ha cargado, haga clic en la pestaña "**Status**" en la parte superior de la pantalla. Desplácese a **Wired (Ethernet) networking status** y tome nota de la dirección IP. Esta es la dirección que usted utilizará para conectarse a C3

Wired (Ethernet) networking status			
IP address:	Netmask:	Gateway:	Broadcast:
192.168.1.110	255.255.255.0	192.168.1.1	192.168.1.255

- Con la conexión Ethernet, usted debería ser capaz de conectar con su Force usando otros dispositivos conectados a su router, como otra computadora u ordenador, teléfono inteligente o tableta. Usted sólo necesita escribir la dirección IP en una ventana del explorador en ese dispositivo.
- **¡IMPORTANTE!** En este momento, la Force necesita el adaptador Wi-Fi conectado, aun cuando esté conectado vía Ethernet.
- Para actualizar a la última versión de C3, refiérase a la Sección 4.03.
- ¡Usted está listo para comenzar a usar C3! Por favor, vaya a la *Sección 2.06*.


## **2.05 Conexión Wi-Fi**

- Si usted está intentando volver a conectar (después de haber tenido una conexión con éxito en el pasado) y usted está viendo "knk\_recovery" en la lista de redes disponibles, por favor ver este video **Video**
- **Por favor lea la siguiente información ¡IMPORTANTE! cuidadosamente.** Esta contiene los requisitos actuales para que la Force se conecte a su router exitosamente.
  - ◇ La red inalámbrica debe estar protegido con contraseña. Usted deberá saber el nombre de su red y la contraseña para el proceso de conexión.
  - ◇ Si su red está configurada para estar invisible, entonces usted probablemente necesitará seleccionar "otra red" en la lista del menú desplegable y escribir en esta.
  - ◇ Algunos dueños de dispositivo de modem/router combinado están teniendo problemas para ser conectados. Si usted no puede conseguir que las siguientes instrucciones trabajen, favor contacte KNK USA para asistencia. Usted puede iniciar un boleto para apoyo usando este enlace: <http://knkusa.com/support/> o comuníquese al 800-268-3672.

## 2.05.1 Obteniendo la Dirección IP Wi-Fi

- (1) Haga clic en la pestaña “**Status**” estado en la parte superior de la pantalla. Desplácese a “**Wired (Ethernet) network status**” y anote la dirección IP. Usted necesitará usar esta dirección más adelante, así que puede que quieras anotarla:

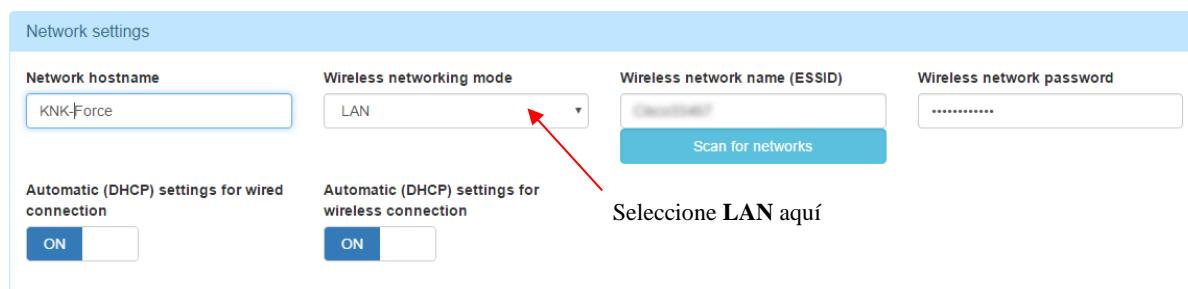
Ir a la sección **Wired (Ethernet)**



IP address:	Netmask:	Gateway:	Broadcast:
192.168.1.110	255.255.255.0	192.168.1.1	192.168.1.255

Anote esta **dirección IP**

- (2) Haga clic en la pestaña “**Settings**” en la parte superior de la pantalla y presione sobre **Network Settings**. Haga clic en la flecha hacia la derecha en el cuadro bajo redes inalámbricas (**Wireless networking mode**) y cámbiela de modo independiente (**Standalone**) a **LAN**.



Network settings

Network hostname: knk-force

Wireless networking mode: LAN

Wireless network name (ESSID): [redacted]

Wireless network password: [redacted]

Scan for networks

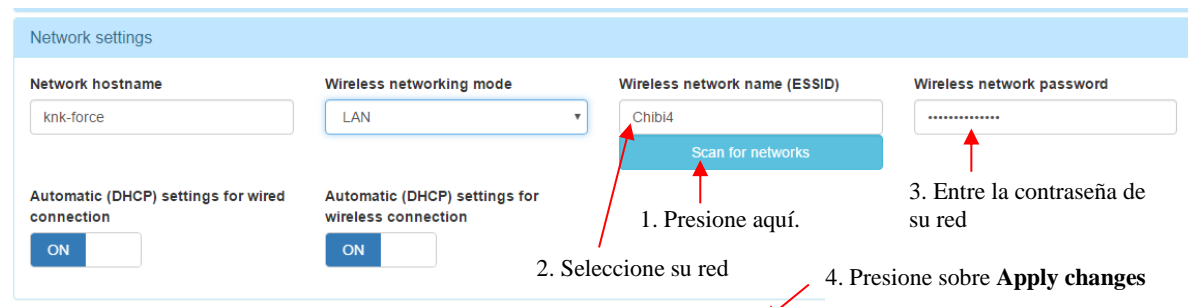
Automatic (DHCP) settings for wired connection: ON

Automatic (DHCP) settings for wireless connection: ON

Seleccione LAN aquí

Apply changes

- (3) Presione en **Escanear por redes (Scan for networks)** y seleccione el nombre de la red entre las opciones disponibles en el menú. Luego, introduzca la contraseña de la red inalámbrica y haga clic en “**Apply changes**”:



Network settings

Network hostname: knk-force

Wireless networking mode: LAN

Wireless network name (ESSID): Chibi4

Wireless network password: [redacted]

Scan for networks

Automatic (DHCP) settings for wired connection: ON

Automatic (DHCP) settings for wireless connection: ON

1. Presione aquí.

2. Seleccione su red

3. Entre la contraseña de su red

4. Presione sobre Apply changes

Apply changes

- (4) Introduzca la **dirección IP Alamburada (Ethernet)** en la barra de direcciones de su navegador y relanzar C3.
- (5) Haga clic en la pestaña “**Status**” en la parte superior de la pantalla. Desplácese hacia abajo a **estado red inalámbrica Wi-Fi (Wireless (Wi-Fi) network status)** y anote la dirección IP. Esta es la dirección que usted va a utilizar cuando se conecta a la Force usando la computadora inalámbrica o dispositivo inteligente:

Ir a la sección **Wireless (Wi-Fi)**

IP address:	Netmask:	Gateway:	Broadcast:
192.168.1.125	255.255.255.0	192.168.1.1	192.168.1.255

Escriba esta **dirección IP**

(6) La Force ahora se puede acceder de forma inalámbrica. Desconecte el cable Ethernet y escriba la **dirección IP** del paso 5 o apague la Force, desconecte el cable Ethernet y mueva la Force a la ubicación deseada dentro del alcance del router de la red.

- Con la conexión Wi-Fi, usted debería ser capaz de conectarse con otros dispositivos conectados al router, tales como otra computadora u ordenador, teléfono inteligente o tableta. Sólo es necesario escribir la dirección IP en una ventana del explorador en ese dispositivo.
- Para actualizar a la última versión de C3, refiérase a la Sección 4.03.

### 2.05.2 Configurando un IP Estático

El siguiente procedimiento es opcional si su red está configurada como una red DHCP (el cual es el tipo más popular de red doméstica). Ajustando un IP estático puede eliminar problemas de comunicación. La dirección IP no cambiará y la conexión tiende a ser un poco más rápida.

(1) Haga clic en la pestaña **“Status”** y anote las cuatro configuraciones en la sección **Wireless (Wi-Fi) Status**:

IP address:	Netmask:	Gateway:	Broadcast:
192.168.1.125	255.255.255.0	192.168.1.1	192.168.1.255

(2) Haga clic en la pestaña **“Settings”** y haga clic en **Network settings**. Desactive donde dice **Automatic (DHCP) settings for wireless connection**:

Network settings

<b>Network hostname</b> <input type="text" value="knk-force"/>	<b>Wireless networking mode</b> <input type="text" value="LAN"/>	<b>Wireless network name (ESSID)</b> <input type="text" value="Chibi4"/> <input type="button" value="Scan for networks"/>	<b>Wireless network password</b> <input type="password" value="*****"/>
<b>Automatic (DHCP) settings for wired connection</b> <input checked="" type="checkbox"/> ON	<b>Automatic (DHCP) settings for wireless connection</b> <input type="checkbox"/> ON <span>Presione aquí para desactivar</span>		

(3) Esto expandirá esa sección:

Automatic (DHCP) settings for wired connection: ☒ ON

Automatic (DHCP) settings for wireless connection: ☐ OFF ← Debería ahora estar OFF

Wireless IP address:

Wireless netmask:

Wireless gateway:

Wireless broadcast:

Wireless nameservers:

- (4) En la sección expandida, entre la **dirección IP Inalámbrica, Wireless netmask, Wireless gateway y Wireless broadcast** anotadas en el Paso 1:

Automatic (DHCP) settings for wired connection: ☒ ON

Automatic (DHCP) settings for wireless connection: ☐ OFF

Wireless IP address:

Wireless netmask:

Wireless gateway:

Wireless broadcast:

Wireless nameservers:

Entre los ajustes anotados en el paso 1

- (5) Una vez completado, haga clic en **Apply changes**. Su KNK Force ahora permanecerá en la dirección IP que fue originalmente asignada por su router.

## **2.06 Configuración para la Comunicación Probando y Dibujando**

### **2.06.1 Seleccionando el archivo de prueba**

- Usted necesitará un archivo .SVG para probar. Usted puede utilizar el archivo existente que se encuentra en C3 una vez usted abre el programa. Alternativamente, por conveniencia, un archivo comprimido de figuras básicas en formato .SVG está disponible para descargarse desde aquí: <http://www.iloveknk.com/FreeFiles/SVG/Force-Testing-and-Calibration-Files.zip>.
- Luego de grabar este archivo a su computadora, extraiga los archivos, recuerde donde los archivos están siendo grabados.
- Para abrir los archivos, presione el botón **Choose File** al lado derecho:

Default Layer

Pattern width: 1in

Pattern height: 1in

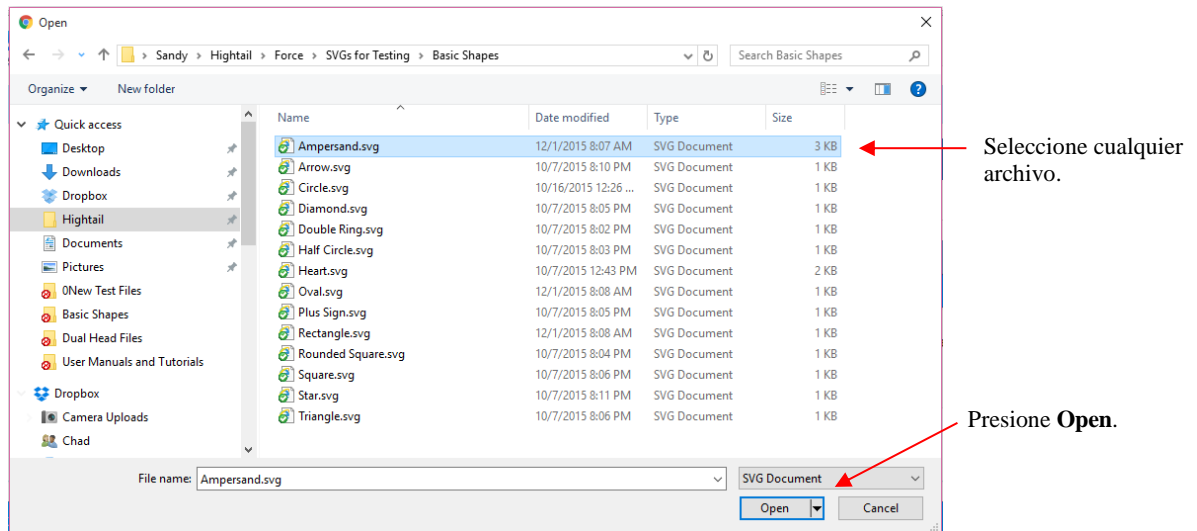
Upload a new SVG pattern:

No file chosen

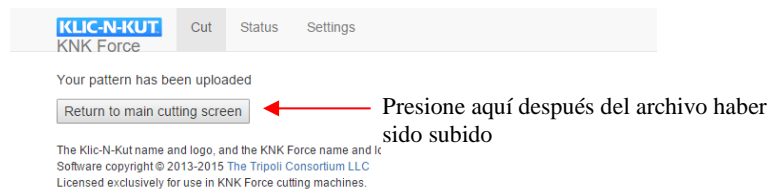
Presione sobre **Choose File**

- Navegue el archivo conteniendo las **Basic Shapes** y seleccione una. Luego presione **Open**.

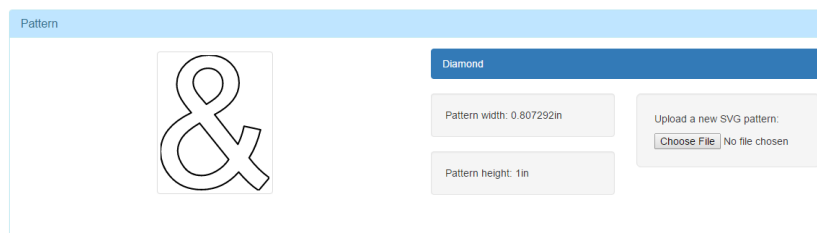




- Una nueva pantalla indicará que el archivo está siendo leído. Luego un botón aparecerá para regresarlo a usted a la pantalla principal nuevamente:

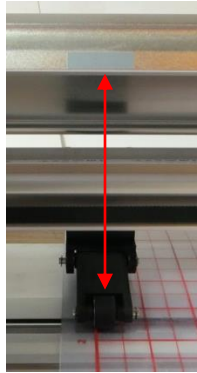


- La figura importada aparecerá ahora como una imagen miniatura al lado izquierdo de la pantalla. La dimensión de la figura importada será mostrada también:



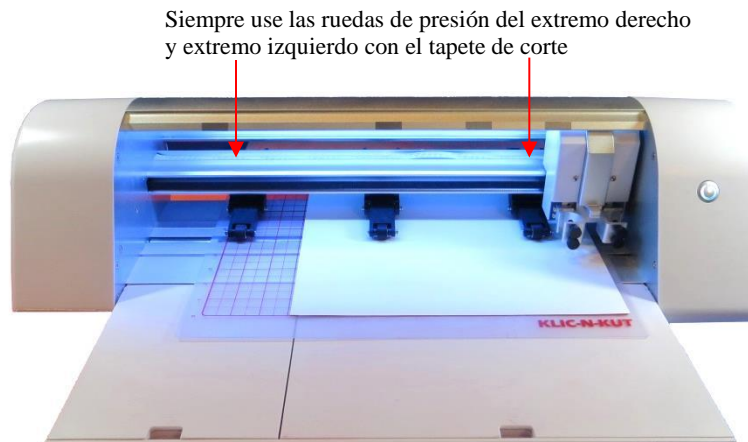
## 2.06.2 Preparando la Force para Dibujar

- ¡IMPORTANTE!** Asegúrese haber leído la Sección 1.10 antes de usar el tapete de para la Force incluido. Es extremadamente pegajoso y usted querrá reducir la pegajosidad antes de usarlo.
- Presione una hoja de papel sobre el tapete, aproximadamente centrada de izquierda a derecha. Debido a que las ruedas de presión presionan tan fuertemente sobre el tapete de corte, el dibujo y el corte inconsistentes pueden ocurrir si el papel está debajo o inmediatamente junto a una rueda de presión.
- Suba las palancas de las ruedas de presión en la parte trasera y deslice el tapete en la cortadora, alineando las líneas horizontales en el tapete cuadriculado con ranuras horizontales sobre la Force bajo el tapete. **Asegúrese que las ruedas de presión estén alineadas bajo los rectángulos grises en la cortadora.** Estas ubican las ruedas directamente sobre los ejes de grano bajo el tapete. Sin la alineación adecuada el tapete de corte está sujeto a sesgarse.



Las Ruedas deben estar centralizadas bajo los rectángulos grises.

- Las ruedas de presión pueden deslizarse a la izquierda y a la derecha, según sea necesario. Una vez que queden debajo de los rectángulos, soltar las palancas. Tenga en cuenta que sólo dos ruedas deben ser utilizados para esta prueba o cuando corte la mayoría de los materiales. Usted puede dejar la rueda de presión central hacia arriba, si se desea, siempre y cuando la rueda del extremo izquierdo y extremo derecho estén ambas pinchando el tapete de corte:



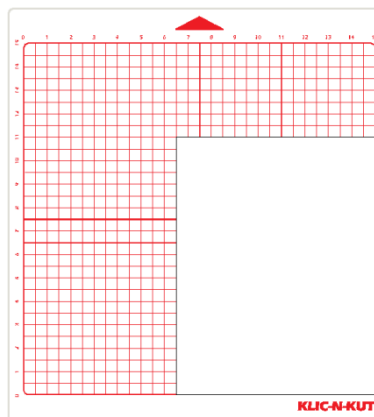
- ◇ Asegúrese que el bolígrafo de prueba va a escribir haciendo garabatos en el papel. En este momento no inserte la pluma en la Fuerza.

### **2.06.3 Estableciendo el origen Z**

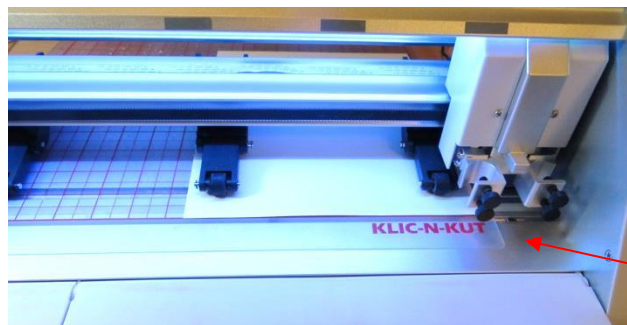
- ***¡IMPORTANTE!*** El origen del eje Z establece una ubicación de referencia en el cual usted establece entonces profundidades para cortar, grabar, dibujar, etc. Este Debe hacerse cada vez que usted cambie el porta cuchilla o herramienta o, en algunos casos, el material. ¡Siga las instrucciones con cuidado!
- Este origen se establece con la punta de la cuchilla (u otra herramienta) tocando la parte superior del tapete de corte **O** tocando la parte superior del material cuando el porta cuchilla está en la posición hacia abajo. ***¡IMPORTANTE!*** para evitar daños a la herramienta, no inserte bolígrafo de prueba o el porta cuchilla en la Force hasta que se le indique!
- Para la prueba de dibujo en el papel, el origen Z se establecerá en la parte superior del material. Pero habrá aplicaciones en las que el origen se establecerá con la punta de la herramienta en el tapete de corte. Utilice las siguientes pautas o guías para igual establecer el origen en la parte superior del tapete de corte o en la parte superior del material. Para obtener más información acerca de este tema, consulte el *Apéndice B2*.

<u>Aplicación</u>	<u>Herramienta en uso</u>	<u>Tapete</u>	<u>Material</u>	<u>Se debe restablecer origen Z cuando cambio el material?</u>
Cortar un material sobre el Tapete	Porta Cuchilla	✓		NO
Cortar un material sobre el Tapete	Herramienta Rotatoria		✓	Sí
Grabar, Repujar, Dibujar	Herramientas Accesorias		✓	sí
Perforar un material sobre el tapete	Herramienta Perforadora	✓		No
Grabar	Herramienta Rotatoria		✓	Sí

- Coloque una hoja de papel en el tapete de corte. No presione hacia abajo porque los tapetes están típicamente muy pegajosos cuando están nuevos. Alinear el papel en o cerca de la esquina inferior derecha:



- Deslice el tapete en la Force, bajo las ruedas de presión. La esquina inferior derecha del papel debe estar bajo el asiento izquierdo del porta cuchilla. Luego baje las ruedas de presión:



Observe la ubicación del Tapete de Corte en relación con la Force.

- Ahora usted está listo para insertar el bolígrafo de prueba. **¡IMPORTANTE!** Utilice siempre el lado izquierdo cuando utilice una sola herramienta. Independientemente el uso de una herramienta sencilla o doble, el lado izquierdo es siempre la base de referencia para el origen XY.

- En la parte inferior de la pantalla C3, haga clic en **Replace Left Tool** (Reemplazar herramienta de la Izquierda). El motor para la cabeza se encenderá y la cabeza se moverá a la izquierda. Aparecerá la siguiente instrucción:

IMPORTANT: Remove the left tool.

Continue

Cancel and return to main cutting interface

Si hay algo insertado en el lado izquierdo, remuévalo antes de presionar **Continúe**.

- ¡IMPORTANTE!*** Si usted todavía tiene el porta cuchilla u otra herramienta instalada en el lado izquierdo, remuévalo. Luego presione **Continúe** (Continuar). El asiento del lado izquierdo del porta cuchilla bajará y aparece la siguiente instrucción:

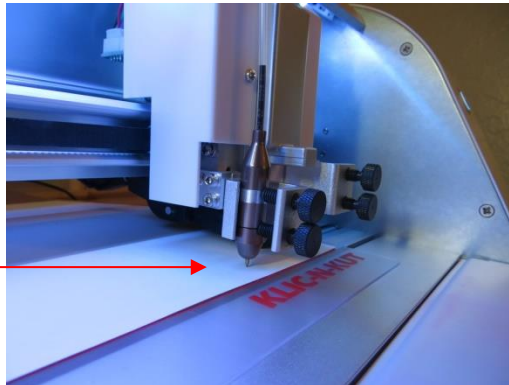
Allow the left tool to rest on the surface of the material to be cut, and tighten the thumb screw.

Continue

Cancel and return to main cutting interface

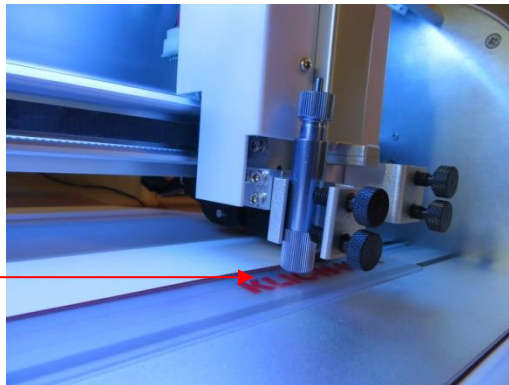
- Antes de insertar el bolígrafo de prueba en la Force, haga garabatos con él para asegurarse de que la tinta fluya. Luego inserte el bolígrafo de prueba en la Force. Puede ser que necesites aflojar los tornillos un poco en el asiento izquierdo para que el bolígrafo pueda ser insertado. Luego apriete ambos tornillos:

El Origen Z es configurado con la punta del bolígrafo tocando el material.



- Tenga en cuenta que si estaba usando el porta cuchilla, en cuyo caso el origen Z se fuere a establecer sobre el tapete de corte, entonces usted debería deslizar el tapete hacia atrás para que el asiento del porta cuchilla esté sobre el margen frontal del tapete de corte. Luego inserte el porta cuchilla y apriete los tornillos:

Origen Z es establecido con la punta de la cuchilla tocando el tapete de corte.



- Alternativamente, se pueden utilizar otras partes del tapete de corte. Es una elección personal. Sólo recuerde dejar caer las ruedas de presión antes de apretar los tornillos para que el tapete esté lo más plano posible.

- Haga Clic en **Continúe** (continuar) y la cabeza ahora se moverá hacia el lado derecho y el ventilador o abanico de enfriamiento se apagará. Nuevamente presione **Continue** (continuar) para regresar a la pantalla principal C3.

## 2.06.4 Introduciendo Ajustes

- Debajo, la sección **Pattern** en la pantalla principal del C3 , está la **Layer Section** (Sección de capa). Aquí es donde los ajustes se introducen para dibujar, cortar, grabar, etc. Por ahora, sólo cambie la configuración para que coincidan con la siguiente captura de pantalla. Los detalles respecto a cada ajuste se cubren en la *Sección 3.02*.

Layer settings

Passes: 1  
 Cutting depth: 35  
 Cutting speed: Default - 25  
 Up speed: 40  
 Plunge speed: 40  
 Lift speed: 40  
 Cutting tool: left  
 Blade offset: None  
 Path direction: normal

## 2.06.5 Configuración de los Origenes X y Y y Dibujo

- Ahora que el archivo está importado, el bolígrafo de prueba está instalado, el origen Z establecido y los ajustes entrados, La Force está lista para llevar a cabo la prueba. El último paso antes de cortar es ajustar el origen XY, el cual aproximadamente corresponde a la esquina inferior derecha del recuadro de selección alrededor de la imagen en miniatura que usted ve en C3.



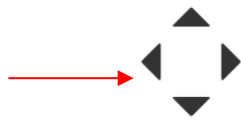
- Haga clic en el siguiente botón debajo de **Layer Settings**:

Prepare this cutting job

La siguiente pantalla aparece:

### Choose a starting position

Haga clic en estos iconos de dirección para establecer el origen en la esquina inferior derecha del material.



#### Keyboard shortcuts:

Use the arrow keys or numeric keypad to move

Use the odd-numbered keys (1, 3, 5, 7, 9) to change the jog distance

Press Enter when finished

Press Esc to cancel

Note los atajos opcionales

Desplace para cambiar el tamaño de paso de cada empujoncito

Jog distance:

Cancel this job

Cut job at current location

Presione aquí para cancelar y regresar a la pantalla principal C3.

Presione aquí para iniciar el corte.

- Haga clic en los iconos de dirección en la pantalla o presione en las flechas del teclado para mover la cabeza. Desplace el **"Jog Distance"** para cambiar el tamaño de paso de cada movimiento. Tome nota de los atajos disponibles de teclado que están disponibles.
- Si usted tiene que cancelar y volver a la pantalla principal C3, haga clic en **Cancel this job** (Cancelar este trabajo) o pulse la tecla **Esc** del teclado.
- Mueva la punta del bolígrafo a la esquina frontal derecha del papel sobre el tapete de corte. Una vez que el bolígrafo está en posición, haga clic en **Cut job at current location** (Cortar trabajo en la ubicación actual) o pulse la tecla **Enter** en el teclado.



Establece el origen en la esquina delantera derecha del papel

- La luz dentro de la Force se pondrá roja mientras que la información es transmitida y procesada. Luego la luz cambiará a blanco y la Force comenzará a dibujar la figura. Al final del proceso, la cabeza regresará a su origen.
- Tenga en cuenta que antes de cada corte, se necesita fijar un origen XY a no ser que la herramienta sola pasa a estar ya en el lugar deseado. Además, el origen siempre es basado en la ubicación de la herramienta del lado izquierdo, incluso si sólo se está utilizando el lado derecho.
- Para practicar, intente configurar el origen en una ubicación diferente en el papel de prueba. Antes de utilizar archivos que no sean las figuras básicas proveídas, usted tendrá que leer el capítulo 3.04.

2.07 Pantallas C3 y Configuración Miscelánea

2.07.1 Pestañas C3

Pestaña Corte (Cut)


KLIC-N-KUT

KNK Force

CutStatusSettings

Pattern

Ampersand.svg



Diamond

Pattern width: 0.807"

Pattern height: 1.0"

Upload a new SVG pattern:  

Choose File

 No file chosen

Layer settings

Passes

1

Cutting depth

Default - 40

Cutting speed

Default - 25

Up speed

Default - 30

Plunge speed

Default - 30

Lift speed

Default - 30

Cutting tool

left

Blade offset

None

Path direction

normal

Advanced settings

Download an SVG preset

Replace left tool

Replace right tool

Prepare this cutting job

Guarda el Archivo corriente con Ajustes: Sección 3.02.12

Establece Origen Z: Sección 2.06.3

Accesa la Ventana de Corte: Sección 2.06.5

## Pestaña “Status”

Presione la pestaña **Status**

KLIC-N-KUT KNK Force Cut **Status** Settings Sizing resolución: Sección 3.06

**Status**

Machine status:	Connection status:	Belt position:	Wheel position:
Offline	idle	0.0"	0.0"
Sequencer status:	Sequence length:	Sequence step number:	Sequence step type:
Idle	n/a	n/a	n/a
Mainboard firmware checksum:	Boot firmware checksum:	Software version:	
00b69755	001bc6f1	0.5.3	
		(update)	

Actualizar el Enlace: Sección 4.03

General network status

Wi-Fi adapter connected?	Wireless networking mode:	DNS servers:	Default gateway:
Yes	LAN	192.168.1.1	192.168.1.1

Wired (Ethernet) networking status

IP address:	Netmask:	Gateway:	Broadcast:
(none)	(none)	192.168.1.1	(none)

Wireless (Wi-Fi) networking status

IP address:	Netmask:	Gateway:	Broadcast:
192.168.1.107	255.255.255.0	192.168.1.1	192.168.1.255

Configuración de la Red: Secciones 2.04 y 2.05

## Pestaña de Configuraciones “Settings”

Presiones sobre la Pestaña **Settings** (Configuraciones)

Nombre su Force: Sección 2.07.3

KLIC-N-KUT KNK Force Cut Status **Settings**

**Basic settings**

Machine name	Wheel resolution	Belt resolution	Units
KNK Force	1.0	1.003	Inches

Automatically check for updates ☒

Tamaño Calibración: Sección 3.06

Unidades Preferidas: Sección 2.07.2

Machine settings

Network settings

Apply changes

- “Automatically check for updates” debe ser dejados en la configuración actual mostrada.



- Debajo de la sección “**Basic settings**” está la sección de las **configuraciones de la máquina** “**Machine settings**”. Haga clic en él para abrir:

### Pestaña “Settings” > Ajustes de la Maquina (Machine Settings)

Presione aquí  
para abrir

Machine settings			
Default cutting depth 35	Default cutting speed 20	Default up speed 20	Default plunge speed 30
Default lift speed 40	X offset for electronic eye 0.83858	Y offset for electronic eye 0.31496	X offset for second tool -0.07
Y offset for second tool 0.08	Surface height 300	Red blade offset 0.016	Blue blade offset 0.015
Yellow blade offset 0.03	Custom blade offset 0.0385		

Network settings

- ◇ Profundidad por defecto y ajustes de velocidad: *Sección 3.02.11*
- ◇ Compensar (Offset) X y Compensar (Offset) Y para el ojo electrónico: *Sección 6.02*
- ◇ Compensar (Offset) X y Compensar (Offset) Y para segunda herramienta: *Sección 5.02*
- ◇ Altura de la Superficie: *Sección 7.04.2*
- ◇ Compensar cuchillas Roja, Azul, y Amarilla: *Sección 3.02.9*

- Bajo la sección “**Machine settings**”, Configuración de la máquina, está la sección Configuración de red, “**Network settings**”. Haga clic en ella para abrir:

Clic aquí  
para abrir

Configuraciones de red:  
*Sección 2.05*

Network settings			
Network hostname knk-force	Wireless networking mode LAN	Wireless network name (ESSID) Chibi4	Wireless network password *****
Automatic (DHCP) settings for wired connection ON		Automatic (DHCP) settings for wireless connection ON	

Scan for networks

Apply changes

### 2.07.2 Seleccionando Unidades

- Hay tres opciones para las unidades de C3: pulgadas, centímetros o milímetros. Haga clic en la pestaña “**Settings**” y seleccione la unidad de su elección en el menú desplegable para las **Unidades**. Haga clic en **Apply Changes**.
- Las unidades que elija afectarán las dimensiones que se muestran para el patrón actual cargado en C3, así como los valores que usted introdujo para algunos parámetros, tales como **Blade Offset** y **Closed Path Overcut**. Consulte las *Secciones 3.02.9 y 3.02.11*.

### 2.07.3 Nombre su Force

- ¡Usted puede elegir un nombre alternativo para KNK Force, si así lo prefiere! Haga clic en la pestaña **Settings** y escriba un nuevo nombre bajo **Machine Name**. Haga clic en **Apply Changes**.
- Este nuevo nombre aparecerá en la esquina superior izquierda de la pantalla C3 y en la pestaña del navegador para C3.

**¡IMPORTANTE!**: No use el porta-cuchilla para cortar hasta haber leído el Capítulo 3.01 – 3.05.

### 2.08 Repaso del Capítulo 2

#### 2.08.1 Cosas Misceláneas a Tener en Cuenta

- Todas las pestañas y ajustes en C3 están presentadas en la Sección 2.07.1. Utilice estas capturas de pantalla para encontrar otras secciones en el manual del usuario con más información.
- En este momento hay problemas con la exportación de archivos SVG de AI, por lo que no se recomienda comprar Illustrator hasta que estos problemas se hayan resuelto completamente. En su lugar, considere el uso de "Sure Cuts a Lot o Make The Cut para sus diseños.
- Hay tres maneras para conectarse a la Force: Independiente (también conocido como Ad-hoc), Ethernet y Wi-Fi. Consulte la Sección 2.02.2 para obtener información sobre los pros y los contras de cada uno.
- Después de conseguir configurar la Force, si necesita ayuda para cambiar de un modo a otro, ver este video: **Video**
- Es recomendado configurar una dirección IP estática para evitar problemas con algunos routers (Sección 2.05.2).
- Unos conjuntos de formas básicas para pruebas pueden ser descargados desde aquí:  
<http://cutterpunk.com/files/knk/BasicShapes.zip>.
- Siempre verifique que las ruedas de presión están centradas bajo las etiquetas rectangulares grises. De lo contrario el tapete no será bien fijada (Sección 2.06.2).
- El **Origen Z** se debe restablecer cada vez que usted cambia la herramienta que está utilizando (Sección 2.06.3).
- El **Origen XY** debe establecerse antes de cada corte y siempre se basa en la ubicación de la punta de la herramienta del lado izquierdo. Por lo general, ese origen estará cerca de la esquina inferior derecha del material (Sección 2.06.5).
- Únicamente utilice el lápiz de prueba hasta que haya leído las Secciones 3.1 a 3.5

#### 2.08.2 Quick Guide: Setting the Z Origin (Resumen de la Sección 2.06.3)

- (1) Haz un clic sobre **Replace Left Tool** (o **Replace Right Tool**).
- (2) Remueva la herramienta a ser removida. Haga clic sobre **Continue**.
- (3) La cabeza se bajará. Inserte la herramienta. Si usted está utilizando un tapete de corte y utilizando el porta cuchilla o la herramienta de perforación, entonces la punta de la herramienta debería estar tocando el tapete de corte. De lo contrario, la punta de la herramienta debe tocar el material.
- (4) Apriete el tornillo frontal firmemente y haga clic en **Continue**.

## **Capítulo 3 Cortando**

### **3.01 Lo que Usted Necesita Entender Acerca de Cortar**

#### **Usted Tiene que Cometer Errores**

- Propietarios exitosos son aquellos que:
  - ◇ No tienen miedos de cometer errores
  - ◇ Tienen paciencia con los errores
  - ◇ Encuentran por qué ellos cometieron esos errores
  - ◇ Intentan nuevamente, basados en información nueva
- Cometiendo errores es que usted aprende más sobre los principios de corte. ¡Una vez que usted consigue ir más allá de los errores y tiene cortes exitosos, su confianza comienza a elevarse y estará muy contento de ampliar su gama de proyectos!

**IMPORTANTE:** La KNK Force es diferente a cualquier otra cortadora basadas en cuchillas en el mercado! Por favor, lea todo en el tópico 3.01 – 3.05

#### **Comience con Materiales Fáciles y Figuras Fáciles**

- Usted no comienza su primera lección de conducir en la autopista. Probablemente comenzó a conducir en una granja o en un estacionamiento. Entonces usted progresó y comenzó a conducir en el barrio y otras calles de poco tráfico. Luego, comenzó a conducir en las calles principales. ¡Piense en cortar de la misma manera y no comience sus primeros cortes con materiales gruesos o archivos de corte con mucho detalle! En su lugar, empiece a cortar figuras básicas y materiales de bajo costo, como la cartulina de Wal-Mart, o simplemente retazos que tiene a mano. Trabaje los cortes más difíciles después de haber dominado los más fáciles

#### **Use La Cuchilla Correcta Según el Material a Cortar**

- Su KNK Force viene con una cuchilla de 45° (tapa roja) y una cuchilla de 60° (tapa azul). También se vende una Cuchilla opcional de 30° (tapa amarilla). Utilice lo siguiente como una guía para seleccionar la cuchilla apropiada para el material que esté cortando
  - ◇ La cuchilla de 45° (tapa roja) debe ser utilizada para cortar vinil, papel, cartulina, Dura-lar, Mylar, Transferencia de calor, Papel albanene.
  - ◇ La cuchilla de 60° (tapa azul) debe ser utilizada para cortar cartón, Grungeboard (es un material comprimido), fieltro, goma eva, y algunos de los materiales de las plantillas de la imitación de diamantes. **IMPORTANTE!** Esta cuchilla es muy fragil!
  - ◇ La cuchilla de 30° para tela (tapa amarilla) debe ser usada para cortar todo tipo de tela y felpa.
- Refiérase a las Secciones 1.08, 3.02.9, 3.02.11, y 3.03 para más información relacionada a las cuchillas de la KNK Force.

#### **Establezca el Origen Z Cuando sea Requerido**

#### **Video**

- El Origen Z es un ajuste importante ya que este le dice a la cortadora en donde se encuentra la punta de la herramienta. El procedimiento se explica en la Sección 2.06.3. Como recordatorio:

- ◇ El origen se establece con la punta de la herramienta en la parte superior del tapete cuando esté cortando o utilizando la herramienta de perforación. De lo contrario, el origen se establece con la punta en la parte superior del material.
- ◇ Establezca el origen en el momento correcto (no un paso antes ni un paso después). Esto es lo que debe mostrarse en C3 en el momento de insertar la herramienta:

Insert the new tool now and tighten both screws. Click Continue after you have done this.

Continue

Cancel and return to main cutting interface

- ◇ Debido a que el tapete es utilizado para ajustar el Origen Z cuando se corta, no es necesario reiniciar el origen al cambiar los materiales, siempre y cuando el soporte de la cuchilla permanece posicionado en el asiento de soporte de la cuchilla en la Force.

## **Entienda los Ajustes de Corte**

- Hay ajustes recomendados para una amplia gama de materiales al final de este capítulo. Sin embargo, la calidad de un corte puede verse afectada si la cuchilla es nueva, la condición del tapete de corte, la humedad (la cual añade humedad a muchos materiales), y las cualidades del material incluyendo color, textura y consistencia. Por lo tanto, es muy importante saber qué ajuste(s) hacer con el fin de mejorar un corte.
- Para controlar la cantidad de fuerza aplicada durante el corte con el porta cuchilla, dos ajustes se pueden hacer: Profundidad de Corte (**Cutting Depth**) (también llamado Profundidad Final (**Ending Depth**)) y la Tensión de la Cuchilla (**Blade Tension**). El **Cutting Speed**, **Starting Depth**, y el número de Pasadas (**Passes**) son también importante ajustar para algunos materiales.
- En la sección 3.02, todos los ajustes se presentan en detalle. Al final de este capítulo hay ajustes recomendados. Cuando esté ajustando los parámetros, vaya aumentando en pequeños incrementos (~ 5 a la vez). Bajo ninguna circunstancia intente utilizar "valores extremos" para ver qué va a suceder.

## **¡Realice Cortes de Prueba!**

- Tenga archivos disponibles para realizar cortes de prueba. No proceda con el corte hasta que el corte de prueba esté limpio. Cuando esté cortando figuras complicadas, una prueba de corte de una imagen complicada, tal como una letra o una parte pequeña de su patrón de imitación de diamante, podría ser un mejor indicador de la configuración correcta que una simple figura como un círculo o un cuadrado. Refiérase al *Apéndice B6* para un procedimiento de diagrama de flujo para la prueba de corte con el porta cuchilla de la Force y el *Apéndice B6* para un procedimiento similar utilizando la herramienta rotativa. Consulte la *Sección 3.05* para un procedimiento paso a paso.

## **Anote sus Éxitos**

- Cuando usted comience a tener cortes exitosos tome nota de la configuración utilizada. Hay un formulario en blanco al final de este capítulo que se puede imprimir y utilizar para registrar los resultados de sus cortes. Al final del capítulo 5 es un formulario en blanco para registrar sus resultados con el grabador, repujador Force, perforador, o sus propios marcadores, bolígrafos de pega, etc. El final del *capítulo 7* es un formulario en blanco para registrar los resultados con la herramienta rotatoria. También hay ajustes sugeridos para una gama de materiales al final de esos mismos capítulos. Utilice estos como guías de partida, pero recuerde que sus resultados pueden variar basado en los muchos factores que pueden afectar un corte.
- Usted puede enviar sus ajustes exitosos a este enlace:  
  
<http://cutterpunk.com/knk-support/knk-force/knk-force-material-cut-settings/>
- Usted puede ver ajustes de varios materiales y accesorios en este enlace:

### **Mantenga el Tapete de Corte Limpio y Pegajoso**

- Materiales como el vinil tienen una lámina protectora que no es penetrado durante el corte. Estos materiales respaldados no necesitan ser colocados en el tapete de corte si al menos dos ruedas de presión pueden sujetarlos durante el corte. Sin embargo, si un material no tiene una hoja de respaldo (y la mayoría no), entonces el material debe ser estabilizado presionándolo sobre un tapete de corte pegajosa para cortar.
- Siempre presione sus materiales uniformemente al tapete de corte. Considere usar un rodillo antes y después del corte. Volver a presionar el material después del corte puede ayudar grandemente a limpiar los residuos o desperdicios de la figura cortada.
- Cuando sea necesario, sujete al tapete de corte los materiales más gruesos con cinta adhesiva para evitar deslizamientos durante el corte. Pero recuerde que poniéndole cinta adhesiva a los bordes no es lo mismo cuando se está seguro que el material en su totalidad está presionado al tapete de corte
- Si usted corta una variedad de materiales, usted podría necesitar más de un tapete de corte para que usted pueda tener un tapete de corte más pegajoso para ciertos materiales o tapetes de corte con menos adhesivo para otros materiales. Refiérase a la *Sección 1.10*.

### **Sepa Dónde Sus Imágenes Cortarán**

- Practique con el bolígrafo de prueba hasta que sepa, con 100% de confianza, dónde se dibujarán sus imágenes. Esto es importante ya que usted no quiere estar adivinando cuando usted comience realmente a cortar con la cuchilla. Debido a que la ubicación del corte es basada siempre en donde las figuras fueron situadas en relación con el área del documento, usted necesitará entender mejor cómo esto es controlado en el programa originado. Consulte la *Sección 3.04*.
- Cuando utilice solamente una herramienta, monte esta en el lado izquierdo porque el origen XY siempre es basado en el lado izquierdo, incluso si usted cambia la configuración de capa al lado derecho.

### **¡No se Frustre, Busque Ayuda!**

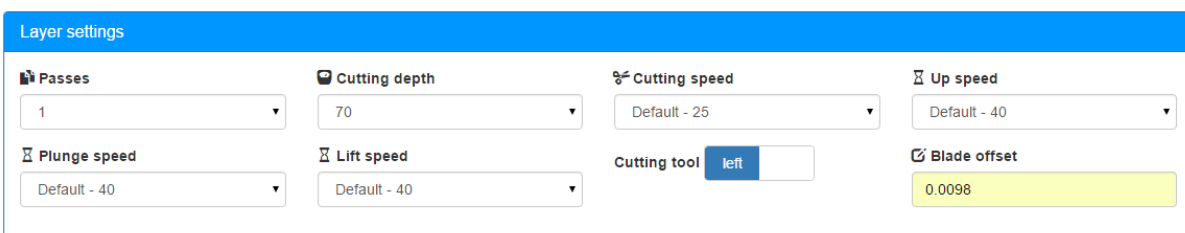
- Además de tener su propio distribuidor KNK como la primera línea de contacto, hay muchos foros de usuarios, tableros de anuncios, grupos de Yahoo, etc. donde usted puede publicar preguntas y obtener respuestas de otros usuarios y distribuidor KNK. ¡Utilice estos recursos! Una lista recomendada fue presentada en la *Sección 1.04*
- Favor seguir algunas “reglas de etiqueta” por respeto a aquellos que están dispuestos a ayudar. Esto ahorra tiempo y la publicación de soluciones incorrectas. Algunas guías sugeridas:
  - ◇ Diga el modelo de la cortadora, programa, y el Sistema operativo instalado en su computadora.
  - ◇ Describa el problema en detalle:
    - Un mal mensaje sería, “Mi cortadora no está cortando bien.”
    - Un mejor mensaje sería, “Estoy intentando cortar cartulina y estoy viendo muchos desgarres.”
    - El mejor mensaje sería, “Estoy tratando de cortar cartulina de 65 lb y estoy viendo muchos desgarres”. Mi Profundidad de corte (**Cutting Depth**) es de 85, mi Tensión de cuchilla (**Blade Tensión**) está configurada a 3, y mi Velocidad de Corte (**Cutting Speed**) es de 16. Estoy usando la cuchilla con tapa roja.”

- ◇ Postee fotos si es posible. Si la Force parece estar teniendo algún problema mecánico durante el corte o no se está comportando en una manera esperada, hacer un video rápido es altamente recomendado.
- ◇ Regrese a verificar a menudo. Nada es más frustrante que estar ayudando a alguien y no escuchar nunca de esa persona otra vez. Incluso si usted consigue ayuda en otro lugar, o si usted encuentra el problema por usted mismo, es respetuoso publicar la solución encontrada. ¡Esta solución puede ayudar a otros en el futuro!

### 3.02 Ajustes de Corte en C3

- Bajo la sección **Pattern** (Patrones) está la sección **Layer Settings** (Ajustes de Capas). Dependiendo si las Pasadas (**Passes**) están ajustadas a 1 ó ajustadas a 2 ó más alto, las configuraciones disponibles serán ligeramente diferentes:

**Pasadas = 1:**



Layer settings

Passes: 1

Cutting depth: 70

Cutting speed: Default - 25

Up speed: Default - 40

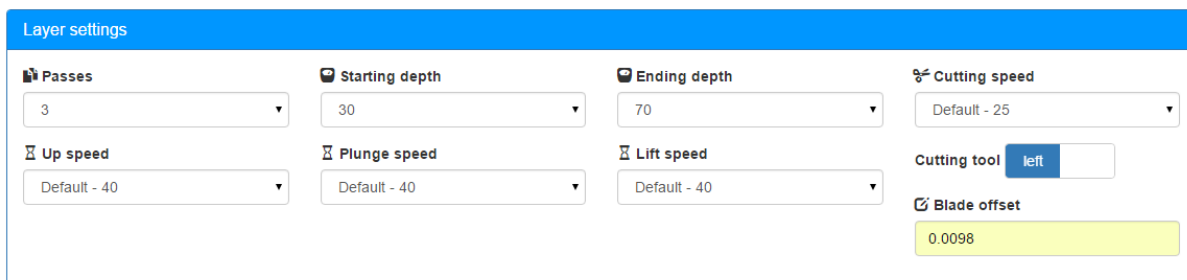
Plunge speed: Default - 40

Lift speed: Default - 40

Cutting tool: left

Blade offset: 0.0098

**Pasadas = 2 o mayor:**



Layer settings

Passes: 3

Starting depth: 30

Ending depth: 70

Cutting speed: Default - 25

Up speed: Default - 40

Plunge speed: Default - 40

Lift speed: Default - 40

Cutting tool: left

Blade offset: 0.0098

- Antes de presentar la configuración individual, tenga en cuenta que no existe configuración de fuerza ni presión. Debido al control del eje z, la fuerza se consigue mediante una combinación de dos parámetros: **Cutting Depth** (profundidad de corte) o **Ending Depth** (profundidad finalizando) (véase sección 3.02.2) y la **Blade Tension** (tensión de la cuchilla) en el porta cuchilla mismo (ver sección 3.03).
- También, por el control del eje Z, usted puede hacer progresivamente incrementos en la profundidad en aplicaciones de múltiples pasadas, así como controlar la velocidad a lo largo del eje Z. Por lo tanto, hay nuevos ajustes para aprender y el resto de esta sección cubre cada uno de ellos. Pero recuerde que usted querrá verificar la tabla de configuración antes de tratar cualquier corte para asegurarse de que lo que esté usando parece estar de acuerdo con los materiales que usted está planeando cortar.

#### 3.02.1 Pasadas (P)

- El ajuste de **Pasadas**, el cual puede ser ajustado de 1 a 20, controla el número de repeticiones en cualquier trayectoria individual antes de la cuchilla o herramienta se mueva a la siguiente trayectoria



Passes

1

- Esta es una característica importante en muchas aplicaciones ya que teniendo la cuchilla o la herramienta de trabajo su vía o camino a través de un material se obtiene un producto de mayor calidad. La cuchilla o herramienta también permanecerán en la posición hacia abajo durante las repeticiones, lo cual es mejor que la cuchilla o herramienta tenga que empezar de nuevo después de haber completado un proyecto en su totalidad
- Algunos ejemplos donde más de una pasada es recomendada:
  - ◇ Cortando materiales más densos, más gruesos, tales como madera prensada, donde múltiples pasadas permite a la cuchilla progresivamente “tallar” a través del material.
  - ◇ Cortando materiales fibrosos, tales como tela, donde dos o más pasadas asegura que todas las fibras han sido cortadas limpiamente.
  - ◇ Cortando figuras complicadas o detalladas (como letras de títulos) desde ciertos materiales, como cartulina de textura fuerte, donde una pasada sencilla puede dejar ciertos puntos no cortados limpiamente.
  - ◇ Cortando material de plantillas para imitaciones de diamantes donde una segunda pasada resulta en una mejor limpieza de los círculos del corte.
  - ◇ Cortando o gravando con la herramienta rotativa para evitar sobre-cargar un poco y para lograr resultados más limpios.

### 3.02.2 Profundidad de Corte / Profundidad Finalizando

- Los ajustes de Profundidad son blancos u objetivos de ubicaciones en el eje Z para la herramienta intentar llegar, basado en el origen del eje Z siendo establecido a 0.
- La **Profundidad Corte** solo aparece cuando las Pasadas (Passes) están establecidas a 1:

The screenshot shows two dropdown menus. The first is labeled 'Passes' and has '1' selected. The second is labeled 'Cutting depth' and has '70' selected.

- Cuando las Pasadas (**Passes**) están a 2 o Más, este mismo ajuste es llamado **Ending Depth(ED)** (Profundidad Finalizando):

The screenshot shows three dropdown menus. The first is labeled 'Passes' and has '3' selected. The second is labeled 'Starting depth' and has '10' selected. The third is labeled 'Ending depth' and has '70' selected.

- Este ajuste es importante porque este controla cuán profundo la cuchilla intentará penetrar el material. Si este es ajustado demasiado bajo, el material no será cortado completamente. Si este es ajustado demasiado alto, la cuchilla cortará a través del material y del tapete de corte o el forro de un material como el vinil. Esto también causará desgarre en materiales como el papel y la cartulina.
- Mientras parecería lógico que este ajuste sea simplemente el espesor del material, la resistencia del material (densidad), combinado con el hecho de que la cuchilla está siendo empujada por un resorte interno dentro del porta cuchilla de la Force, significa que un valor más alto es requerido.
- Cuando se utiliza la herramienta giratoria para el corte, el **CD/ED** está directamente relacionada con el grosor del material, así como la altura donde se encuentra el origen Z. Más información sobre cómo determinar el **CD/ED** es presentada en las secciones 7.04 - 7.05.
- Cuando esté grabando o repujando, el **CD/ED** es la profundidad a la que desea que la herramienta penetre el material.

### 3.02.3 Profundidad Iniciando (Starting Depth)

- Cuando usted está usando más de una pasada, los ajustes de la Profundidad Iniciando (**Starting Depth (SD)**) también aparecen:

The screenshot shows three dropdown menus. The first is labeled 'Passes' and has '2' selected. The second is labeled 'Starting depth' and has '60' selected. The third is labeled 'Ending depth' and has '(Same as start)' selected.



- Esta es la profundidad objetivo para sólo el primer paso. Esta configuración puede ser la misma que la Profundidad Finalizando (**Ending Depth**) o esta puede ser más pequeña, el cual a menudo haga sentido al cortar materiales más gruesos. Teniendo el control del eje Z, combinado con la Profundidad Inicial (**Starting Depth**) y los ajustes de Profundidad Finalizando (**Ending Depth**) , permite a la cuchilla trabajar su trayectoria o su camino a través de materiales de capas más gruesas contra la forma habitual que las cortadoras trabajan (tratando de cortar a través de todo el material desde el inicio).
- Un buen estimado para una profundidad inicial es dividir **Ending Depth** (Profundidad Final) por el número de **Pasadas**. Por ejemplo, si usted determina que un **ED** de 100 es necesario y usted va a utilizar 3 pasadas, entonces establezca **SD** a unos 33.
- Si tres o más pasadas son seleccionadas y usted ha entrado una Profundidad Iniciando (**Starting Depth**) y una Profundidad Finalizando (**Ending Depth**) separada, entonces, después de la primera pasada, cada pasada subsecuente tendrá un incremento progresivamente a la profundidad objetivo basado en un cálculo lineal. Consulte el *Apéndice B3* para obtener detalles sobre cómo la profundidad objetivo de cada pasada es calculada.
- Los ajustes recomendados de profundidad y de pasadas están disponibles para una amplia gama de materiales y aplicaciones. Estos parámetros serán actualizados periódicamente a medida que más pruebas se vayan haciendo. Consulte la tabla al final de este capítulo
- **¡IMPORTANTE!** Con cualquier configuración recomendada, todavía usted debe realizar cortes de prueba utilizando figuras pequeñas o una parte de su proyecto para asegurarse de que los ajustes son suficientes para un gran corte. Muchos factores juegan en la eficacia de cuan bien un material corta incluyendo el embotamiento de la cuchilla, la condición del tapete de corte, la exposición del material a la humedad, y pequeñas diferencias en el establecimiento de la tensión en el porta cuchilla

### 3.02.4 Velocidad Cortando



- La velocidad de corte (**Cutting Speed (CS)**) es qué tan rápido viaja la cuchilla o la herramienta cuando esté en la posición baja. En la Force, el ajuste varía de 1 a 40, donde un valor de 40 representa el máximo de 750 mm / sec.
- Note la palabra "Default" (predeterminado) en la captura de pantalla. En C3, usted puede establecer valores predeterminados para los ajustes de profundidad y velocidad. Por supuesto, todavía se puede cambiar antes de un corte, pero, si por lo general usted siempre corta los mismos tipos de materiales, es útil tener estos ajustes puestos en valores predeterminados. Más sobre predeterminado serán cubiertos más adelante en este post.
- Para los diseños pequeños y/o complejos, las velocidades más lentas son mejores. Una velocidad lenta es 10 – 15. Una velocidad realmente lenta es menos de 10. Pero cuando corte diseños más grandes o sencillos con la cuchilla, velocidades rápidas deben funcionar bien, como ~ 25 - 30. Una velocidad de más de 35 es generalmente demasiado rápida para cortar, pero es útil cuando se utiliza un marcador o un lápiz
- **¡IMPORTANTE!** Cuando se utiliza la herramienta rotativa opcional, un corte a demasiada alta velocidad puede dañar la cortadora y/o herramienta rotatoria. Por lo tanto, cuando corte la mayoría de los materiales, el CS debe ser 10 o menos.

### 3.02.5 Velocidad de Subida (US)



- La velocidad Subida (**Up Speed (US)**) es cuán rápido la cuchilla o herramienta se desplaza en la posición arriba, moviéndose de un lugar a otro para comenzar a cortar. La gama de ajustes es de 1 a 40.
- Para la mayoría de aplicaciones de corte, este ajuste puede ser muy alto, ~ 35 - 40. Sin embargo, para algunas aplicaciones, como una impresión y corte (PNC), el ajuste debe ser inferior, ~ 15 - 20, para obtener



la máxima precisión. Además, al utilizar la herramienta giratoria, que es un dispositivo mucho más pesado que el porta cuchilla, es conveniente mantener la velocidad arriba (**Up Speed**) en un ajuste más conservador.

### 3.02.6 Velocidad de Inmersión (Plunge Speed (PS))

⌵ Plunge speed

Default - 40 ▼

- La velocidad de Inmersión (**Plunge Speed (PS)**) es la rapidez con la que la cuchilla o herramienta baja desde la posición de arriba hasta la posición hacia abajo. La gama de ajustes es de 1 a 40
- Cuando usted corte materiales suaves con una cuchilla, la velocidad de la inmersión (**Plunge Speed**) puede ser configurada bastante alto, por ejemplo 40. Si usted está cortando un material denso, como cartón grueso, utilizando una velocidad más baja de sumergirse, por ejemplo 20, puede ayudar a proteger la cuchilla de un impacto inicial demasiado fuerte con el material.
- **¡IMPORTANTE!** Cuando se utiliza la herramienta rotatoria, mantenga la velocidad de inmersión (**Plunge Speed**) aún más baja (~ 5-10) para evitar dañar la herramienta al entrar en contacto con el material. Esto también permite tiempo para la herramienta cortar hacia abajo a una profundidad deseada antes de comenzar a lo largo de un camino. Consulte el *Capítulo 7.03*.

### 3.02.7 Velocidad de Elevación (Lift Speed (LS))

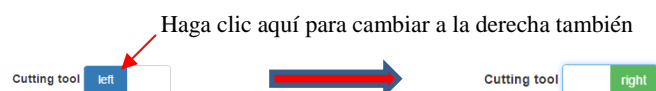
⬆ Lift speed

Default - 40 ▼

- La velocidad de elevación (**Lift Speed (LS)**) es la rapidez con la que la cuchilla o herramienta se eleva desde la posición de abajo a la posición hacia arriba. Al igual que con los demás ajustes de la velocidad de corte, el rango es de 1 a 40.
- Para las herramientas de peso ligero, como el soporte de la cuchilla, herramienta de repujado, bolígrafos, etc., esta velocidad se puede ajustar alto (~ 35 - 40). Cuando se utiliza una herramienta pesada, como la herramienta rotativa, es importante utilizar una velocidad lenta. Una vez más, consulte el Capítulo 7.03.

### 3.02.8 Herramienta para Cortar (CT)

- El ajuste de la **Herramienta de Corte (CT)** controla cuál de las dos cabezas se utiliza para la ejecución de esa capa. El valor predeterminado es el izquierdo, pero cuando el lado derecho es necesario, entonces presionando sobre la palabra **Left** cambiará la herramienta a **Derecha**:



- Dado que el origen X, Y siempre se establece basado en la ubicación de la herramienta del lado izquierdo, es lógico utilizar la parte derecha sólo cuando ambas partes están en uso.

### 3.02.9 Desviación de la Cuchilla (Blade Offset (BO))

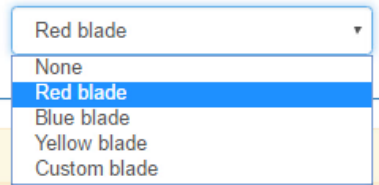
More Info

☑ Blade offset

0.01

- Comenzando con C3 0.5.8, el ajuste de desviación de la cuchilla (Offset) se convirtió en un menú desplegable donde usted selecciona el tipo de cuchilla o herramienta que se está utilizando. Este menú tiene cinco opciones:

#### Blade offset

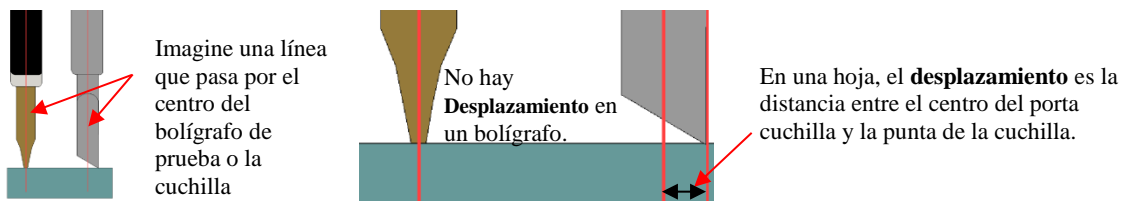


- ◇ **None:** cuando se utiliza: repujador, grabar, herramienta de perforación / punzón, herramienta rotativa, bolígrafo de pegamento.
- ◇ **Cuchilla de capa Roja, Azul, o Amarillo:** seleccione basado en el color de la tapa de la cuchilla que está puesta en la Force.
- ◇ **Custom blade:** para futuras cuchillas o herramientas que requieren un valor de desplazamiento de cuchilla especial.

- Esta opción del menú está ligada a los valores numéricos que se introducen y se guardan en **Settings>Machine Settings**. Tenga en cuenta que los valores que se muestran a continuación se introdujeron en pulgadas porque era las unidades seleccionadas en bajo **Basic Settings**.

Red blade offset	Blue blade offset	Yellow blade offset	Custom blade offset
0.012	0.023	0.04	0.0385

- Antes de presentar los números a introducir para cada tipo de cuchilla, lea lo siguiente con el fin de entender lo que el ajuste de la Desviación de la Cuchilla (**Blade Offset**) representa.
- Desviación de la cuchilla (**Blade Offset (BO)**) es la distancia horizontal desde el centro del eje de la cuchilla a la punta de la hoja. Una pluma, repujador, grabador, y una herramienta rotatoria todos tienen un desplazamiento de 0 debido a que la punta está centrada con el centro del eje de la pluma/grabador/herramienta. Pero una cuchilla es diferente:



- Si usted establece el Desplazamiento de la Cuchilla a 0 al cortar con una cuchilla, las esquinas se redondearán. Si este es establecido demasiado alto, burbujas serán cortadas en las esquinas afiladas:



Offset está demasiado bajo:  
esquinas están redondeadas



Offset está muy alto:  
Burbujas aparecen en las esquinas

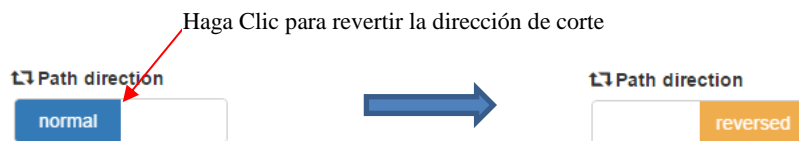
- A continuación, se presentan las desviaciones de cuchilla (**Blade Offsets**) actuales a utilizar para cada uno de los tres tipos de cuchillas. Una vez más, introduzca este valor en **Settings>Machine Settings** y haga clic en **Apply Changes**.

- ◇ Cuchilla tapa Roja: use 0.01 in (or 0.25 mm) (or 0.025 cm)

- ◇ Cuchilla tapa Azul: use 0.014 in (or 0.35 mm) (or 0.035 cm)
- ◇ Cuchilla tapa Amarilla: use 0.03 in (or 0.75 mm) (or 0.075 cm)
- Cada vez que haya ordenado nuevas cuchillas, refiérase al empaque para el **Blade Offset** sugerido para esa cuchilla en particular.
- No es inusual para una cuchilla ocasionalmente estar un poco fuera de especificación. Si usted necesita ajustar la desviación de la cuchilla (**Blade Offset**), intente aumentar o disminuir en incrementos de 0,02" (o 0.5 mm o 0.05 cm).

### 3.02.10 Dirección del Trazado (Path Direction)

- Para cualquier capa dada, las direcciones de corte de todas las figuras de esa capa pueden ser revertidas. Por ejemplo:
  - ◇ Si una figura cerrada, tal como un círculo o un rectángulo, originalmente fue a cortar en sentido a las manecillas del reloj, entonces, invertir (**Path Direction**) la dirección de trazado dará lugar a un corte en sentido contrario a las manecillas del reloj.
  - ◇ Si una figura abierta, tal como una línea recta, originalmente iba a cortar de izquierda a derecha, entonces revertir la dirección (**Path Direction**) de trazado resultará en un corte de derecha a izquierda
- Al hacer clic en la palabra **normal** invertirá la dirección de corte



- Las secciones 4.02.1- 4.02.5, cada una cubre cómo identificar la dirección del trazado de figuras en los programas de vectores más comunes utilizados para diseñar archivos SVG. Con la excepción de Make the Cut, la dirección de la trayectoria puede programarse dentro de esos programas, si es preferido.

### 3.02.11 Ruta Cerrada Sobre-corte (Closed-Path Overcut (CPO))

- **Closed-Path Overcut (CPO)** se encuentra bajo **Advanced Settings**:

Advanced settings

Presione aquí para abrir  
**Advanced Settings**



Deje esta configuración **Off**.  
Todavía no está funcionando  
correctamente

Entre **Closed-Path  
Overcut** aquí

Para aplicaciones PNC, elija registro de capas  
aquí (Reg marks). Refiérase al *Capítulo 6*.

- Trayectoria Cerrada Sobrecorte (**Closed Path Overcut**) está relacionada con la desviación de la cuchilla (**Blade Offset**) en que no es necesaria cuando se utiliza un bolígrafo, repujador, herramienta rotativa, y así sucesivamente, como la punta de esas herramientas están alineados con el centro de las propias herramientas. Sin embargo, si Camino Cerrado Sobrecorte (**Closed Path Overcut**) es dejado en 0 para un porta cuchilla, entonces trayectorias cerradas no serán cortadas completamente:



Offset es muy bajo: trayectoria  
no cierra

- En general, el tipo de hoja no afectará el **CPO** requerido. Configúrelo a 0.04 pulgadas (o 1.0 mm o 0.1 cm). Para las figuras grandes redondas (como un círculo de 6"), aumente el **CPO**, según sea necesario, para asegurarse de que la figura cierre. Por ejemplo, trate 0.08" (o 2.0 mm o 0.2 cm) en su lugar.

### **3.02.12 Optimizar el Orden de Corte (OCO)**

- **Optimize Cut Order** (Optimizar orden de corte) también se encuentra en **Advanced settings** (Configuración avanzada). Esta tiene dos opciones:
  - ◇ **OFF**: Las figuras se cortarán en el orden en que aparecen en el archivo SVG original
  - ◇ **ON**: Las figuras de una capa se clasificarán de acuerdo con lo cerca que esté el "punto de partida" de cada figura en la esquina inferior derecha (donde empieza el cabezal de corte). Esto no siempre será el orden más óptimo, y a menudo no será el punto más óptimo en la figura desde la cual empezar a cortar, pero este debería ser razonablemente óptimo, y hace una \*gran\* diferencia en los tiempos de corte para Trabajos complejos.
- Si el archivo tiene figuras internas que deben cortarse antes de que las figuras que las rodean, establezca **OCO** en **OFF**. Si no hay figuras internas, se recomienda que el **OCO** esté en **ON**.

### **3.02.13 Predeterminados**

- Valores predeterminados pueden establecerse en **Settings>Machine Settings**. Estos predeterminados entonces serán cargados automáticamente cada vez que un archivo nuevo es abierto. Por ahora, sólo haga cambios a los ajustes de profundidad y velocidad:



Machine settings

Default cutting depth 35	Default cutting speed 20	Default up speed 20	Default plunge speed 30
Default lift speed 40	X offset for electronic eye 0.83858	Y offset for electronic eye 0.31496	X offset for second tool -0.07
Y offset for second tool 0.08	Surface height 300	Red blade offset 0.016	Blue blade offset 0.015

- Después de entrar nuevos valores, presione **Apply Changes** (aplicar cambios) en la parte inferior. Cada vez que un nuevo archivo SVG es abierto, estos valores predeterminados son entonces cargados en **Layer settings**.

### 3.02.14 Descargar un SVG Pre-establecido (Guardando un Archivo)

- Si usted desea guardar las configuraciones usadas por un archivo en particular entonces, en la parte inferior de la pantalla principal, haga clic en **Download an SVG Preset** (Descargar un SVG preset). Usted entonces podrá guardar su SVG actual, junto con sus ajustes de corte, como un archivo Nuevo .SVG. Asegúrese de darle un nuevo nombre antes de guardarlo.

Advanced settings

Download an SVG preset

Replace left tool

Replace right tool

Prepare this cutting job

Haga clic aquí para guardar el archivo corriente con los ajustes de corte establecidos.

### 3.03 Tensión de la Cuchilla (Blade Tension (BT))

- El interior del porta cuchilla KNK Force es un muelle largo que es comprimido a medida que usted gira la parte superior del porta cuchilla hacia la derecha y es aflojado a medida que gire la parte superior hacia la izquierda. Para materiales muy finos, como el vinil y papel fino, es necesario que la cuchilla esté "flotando" al cortar estos materiales, por lo tanto, se requiere una tensión muy baja. Para materiales densos más gruesos, como cartón madera, usted quiere una alta tensión para que se aplique más fuerza y la cuchilla se mantenga más rígidamente
- Como cubierto en la *Sección 1.08.2*, hay una escala medible a lo largo del cilindro. La escala va de 1 a 6, donde 1 es la tensión más baja. En la tabla de ajustes recomendados, hay ajustes de tensión de cuchilla (**Blade Tension**) para utilizar con diversos materiales.
- Las cuchillas sin filo necesitarán más fuerza que las cuchillas nuevas, por tanto, debes anticipar que necesitarás mayor tensión según vaya pasando la vida de la cuchilla.
- Al cortar materiales puedan utilizar cualquier cuchilla, la cuchilla de 45 grados necesitará una tensión de cuchilla (**Blade Tension**) ligeramente superior a la cuchilla de 60 grados, debido al contacto adicional con el material a ser cortado.
- Los materiales que absorben la humedad (como cartulina, papel, tela y madera aglomerada) pueden necesitar más tensión en la Cuchilla (**Blade Tension**) (y posiblemente más de una pasada) si han estado expuestos a la humedad. Un consejo es secar estos materiales con el soplador de pelo antes de cortar o ponerlos dentro de un horno caliente durante unos 15 minutos (precalentar el horno a la temperatura más baja y luego se apagará antes de poner los materiales de papel en el interior)

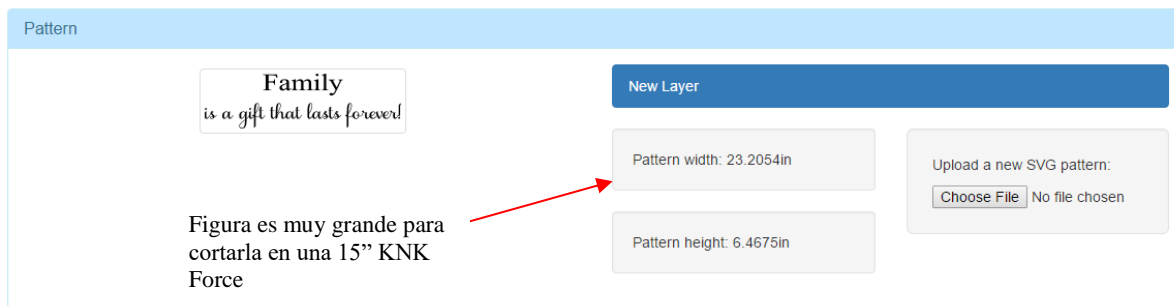
### 3.04 Controlando Donde las Imágenes Serán Cortadas

#### 3.04.1 Cortando Modo Retrato contra Paisaje

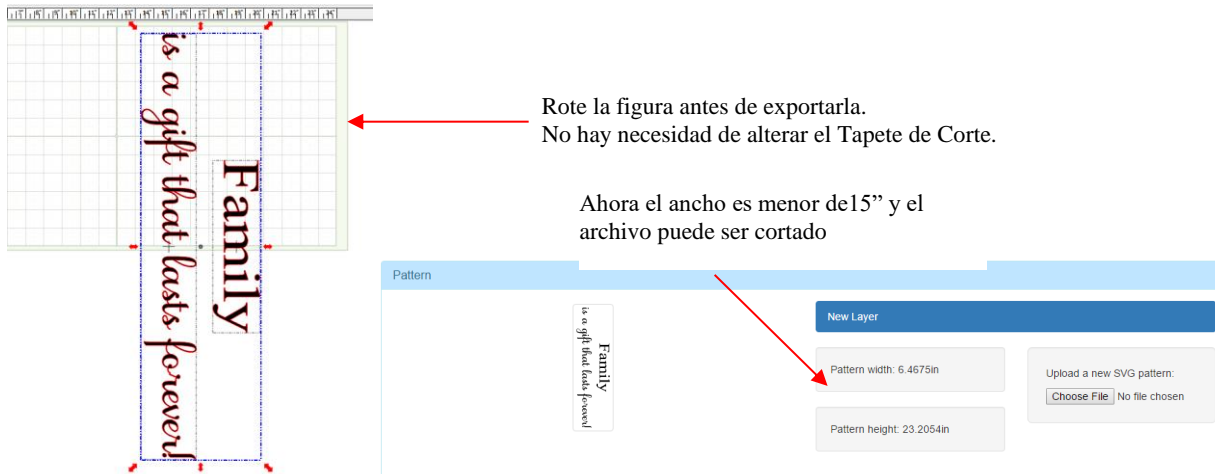
- Por lo general hay dos orientaciones en un programa de corte: Retrato y Paisaje (Portrait and Landscape), Actualmente, C3 sólo corta en modo retrato (Portrait). Por lo tanto, la forma que usted ve en la pantalla en el programa de diseño, de izquierda a derecha, es la forma en que se va a cortar en C3 - de izquierda a derecha, cuando se para de frente a la Force. Tenga en cuenta que no importa si el programa de diseño original tiene un ajuste retrato o paisaje (Portrait or Landscape). Por lo tanto, si usted tiene un diseño que es más ancho de 15", es necesario asegurarse de que está girado antes de exportar como SVG.
- Por ejemplo, digamos que usted tiene una frase larga para la pared que será cortado en vinil y es 23" de ancho:



- ◇ Si exportados en esta forma e importados en C3, el resultado es un archivo que será demasiado ancho para cortar en la 15" KNK Force:



- ◇ Este archivo no se puede cortar en esta dirección. Hay que girarlo de manera que el lado 23" esté corriendo de arriba hacia abajo en la pantalla. Entonces, el archivo puede ser cortado:



- Tenga en cuenta que la posibilidad de rotar las figuras antes de corte está en la Lista de Tareas Pendientes para C3, pero aún no está disponible.

### **3.04.2 Modos de Corte (o Grabado, Repujado, etc)**

- Hay tres modos los cuales determinan donde la figura será cortada, dibujada, repujada, etc.

#### **Tool Modo:**

- En el modo de **herramientas**, no importa donde se encuentren las figuras en la pantalla; ellas cortarán donde usted configure el origen, es decir, donde se encuentra la punta de la herramienta exactamente antes de iniciar el corte. En otros programas de corte, este modo se llama **Knife Point** (Make The Cut), **Origin Point** (Sure Cuts A Lot) y **Page mode** (KNK Estudio).
- Este modo es utilizado para la mayoría de corte regular y es especialmente útil cuando corte trozos.

#### **Modo Layout**

- En el modo de diseño (**Layout**), las figuras cortarán dónde se encuentren en la pantalla con respecto a un tapete de corte o área del documento. En otros programas de corte, este modo se llama modo **WYSIWYG** (Make the Cut y Sure Cuts A Lot) y **Sign Blank** (KNK Estudio).
- Para utilizar este modo, los usuarios establecen un tapete de corte virtual y organizan figuras para que se corte a partir de material que se colocará en el mismo lugar en el tapete de corte real. Alternativamente, pueden establecer un área del documento que es idéntico o similar a las dimensiones del material que se cortará y luego acomodar sus figuras de acuerdo a eso.
- Este modo es utilizado cuando usted necesita cortar figuras en lugares muy específicos (por ejemplo, en el centro de una hoja de papel 12 x 12 o centrada en el frente de una tarjeta de felicitación pre-cortada)

#### **Print and Cut mode:**

- En el modo de impresión y corte (**PNC**), un diseño es impreso con marcas de registro del programa de diseño. La impresión se coloca sobre el tapete de corte y la cámara de la Force es utilizada en la búsqueda de las marcas de registro para que las figuras sean cortadas de la hoja impresa. El *Capítulo 6* es dedicado a PNC.

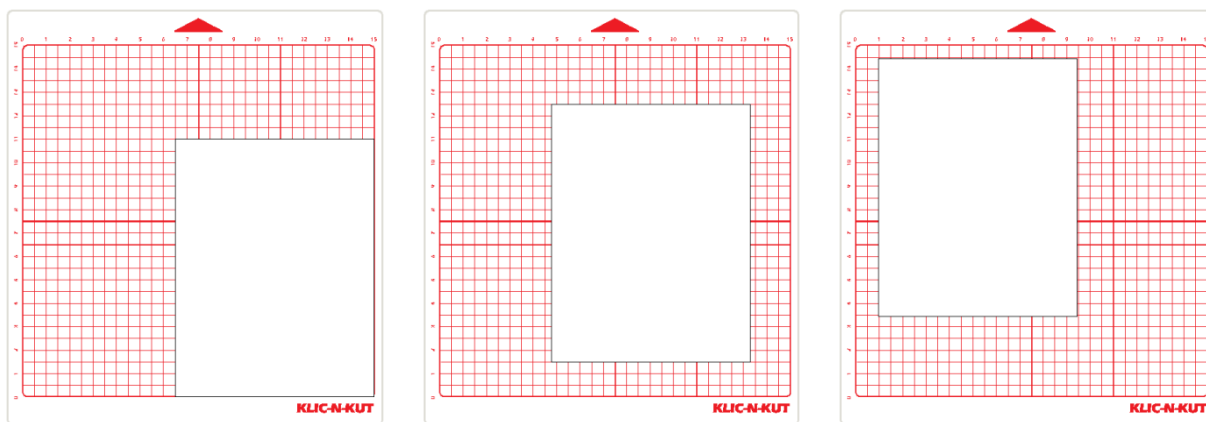
#### **Configurando los Modos:**

- En la actualidad, controlar si el corte será en modo de Diseño (**Layout Mode**) o en el modo de la Herramienta (**Tool Mode**) se realiza en un programa de diseño vectorial. Por lo tanto, si usted compra un archivo SVG o encuentra uno gratis, impórtelo al programa vector que usted estará utilizando para sus propios archivos para asegurarse de que las figuras están configuradas en el modo que prefiera para el corte. Luego, exporte el archivo como SVG para C3 para abrir y cortar. En la *Sección 4.02*, instrucciones para configurar los modos de corte son proporcionados para los más populares programas de diseño vectorial.

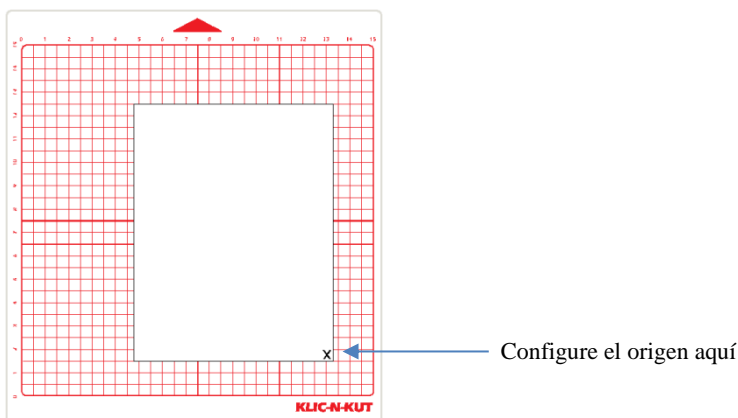
### **3.04.3 Donde las Figuras Serán Cortadas**

#### **Tool Mode**

- El material a cortar puede estar ubicado en cualquier parte en el tapete de corte:

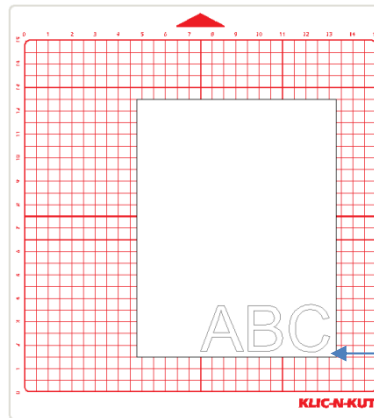
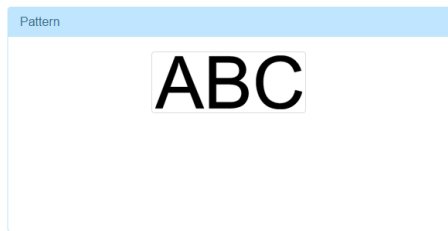


- Usted siempre establezca un origen XY antes de cortar. Este origen se encuentra normalmente en la esquina inferior/derecha frontal del material, sólo una pequeña distancia de los bordes exteriores. La punta del lado izquierdo de la herramienta es utilizada para la configuración de este origen.



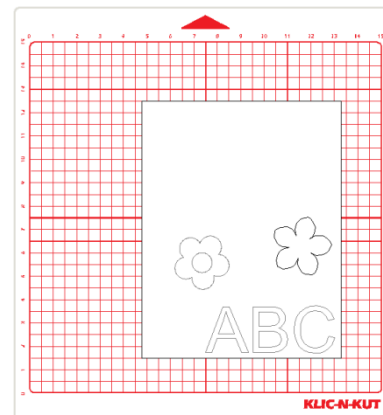
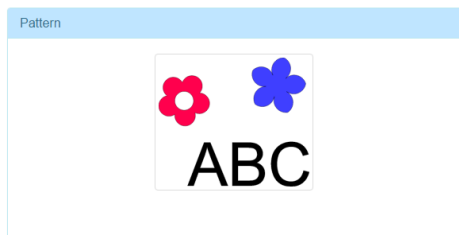
- La imagen miniatura en C3 indica donde la imagen será cortada respecto al origen que usted estableció en la Force. Por ejemplo:



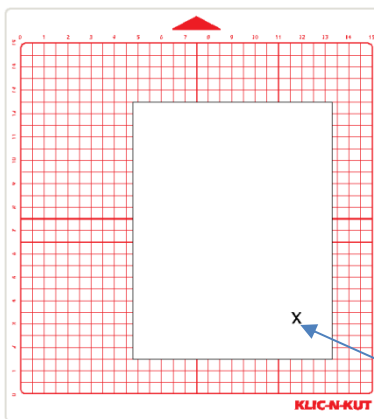


Las Figuras se cortarán en alineación con el origen.

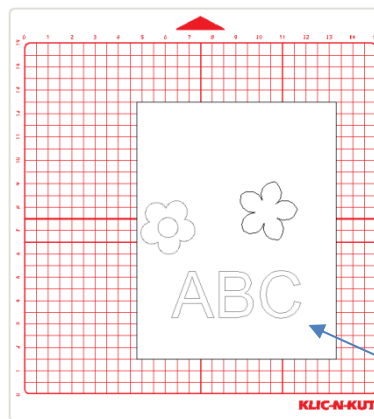
- Si usted tiene varias figuras, entonces esas figuras mantienen la misma distancia relativa aparte:



- Si usted establece el origen en un área diferente, tal como en la "X" abajo, entonces las figuras serán alineadas con el nuevo origen. Por ejemplo:

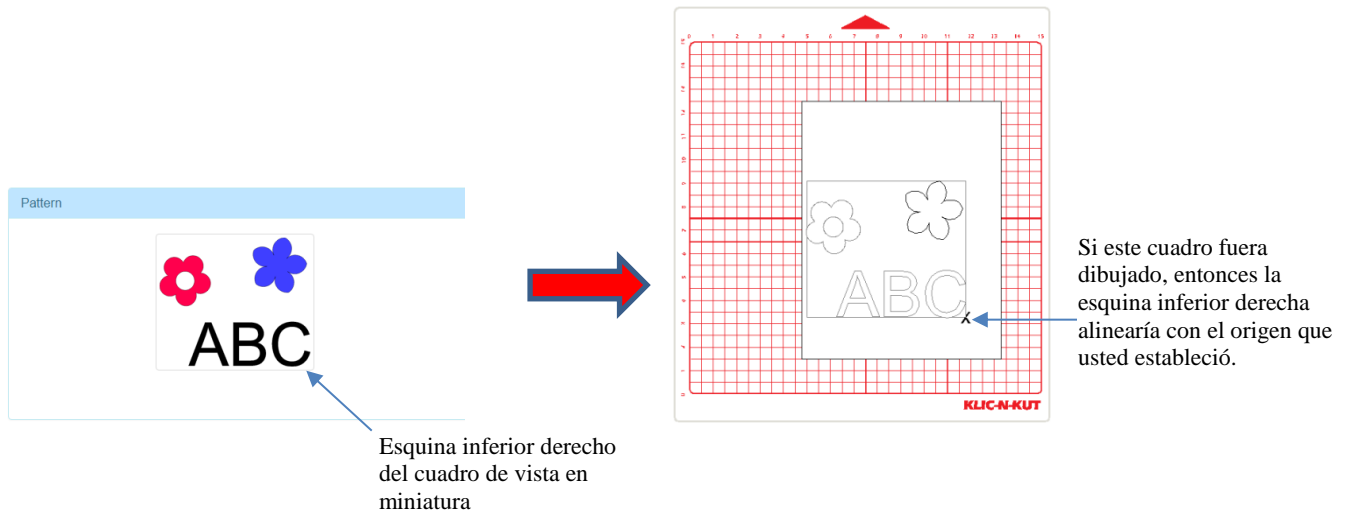


Configure el  
Nuevo origen  
aquí



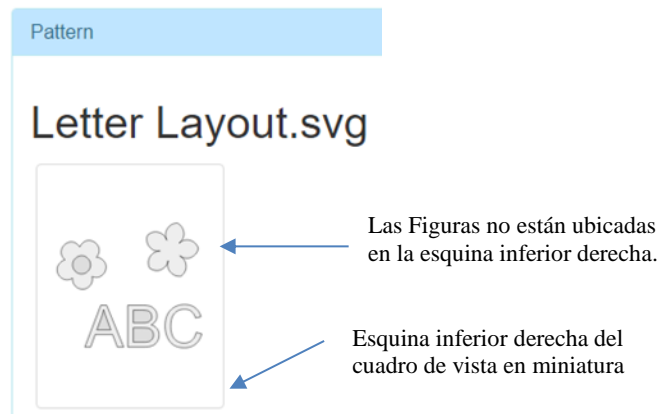
Las figuras cortarán en  
el área del nuevo  
origen.

- Para ayudar a aclarar esto, observe el cuadro que rodea la imagen en miniatura. La esquina inferior derecha del cuadro aproxima a la posición del origen establecido:

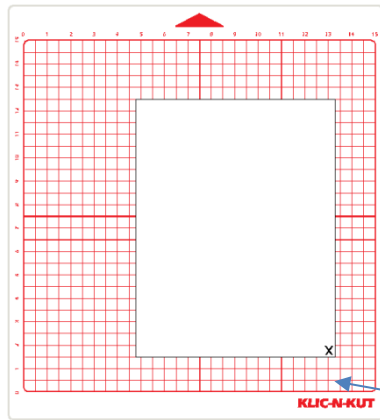


### Layout Mode

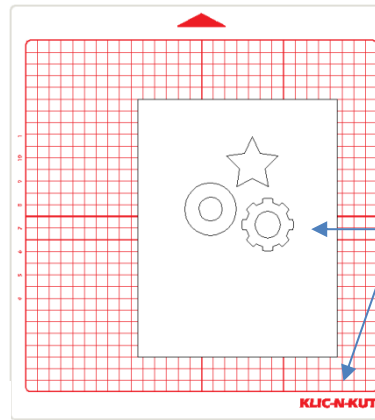
- Dependiendo del programa que exporte el archivo SVG, usted puede encontrar una situación donde la figura del cuadro alrededor de la vista en miniatura es mucho más grande.
- Por ejemplo, el archivo que se muestra en **Tool mode** fue exportado desde MTC. Pero si el mismo archivo fuese exportado de, por ejemplo, Sure Cuts a Lot, entonces el archivo podría verse así en C3



- En este caso, el cuadro de vista en miniatura indica que el programa original tenía la capacidad para almacenar más información en el archivo SVG: específicamente, el tamaño del área del documento que se usó en el programa y donde las figuras fueron ubicadas en esa área del documento. La misma alineación ocurre en la que la esquina inferior derecha del cuadro de imágenes en miniatura alineará con el origen que es establecido.
- El origen es nuevamente establecido en la esquina inferior derecha del material y las figuras serán cortadas en la ubicación indicada por la imagen miniatura:

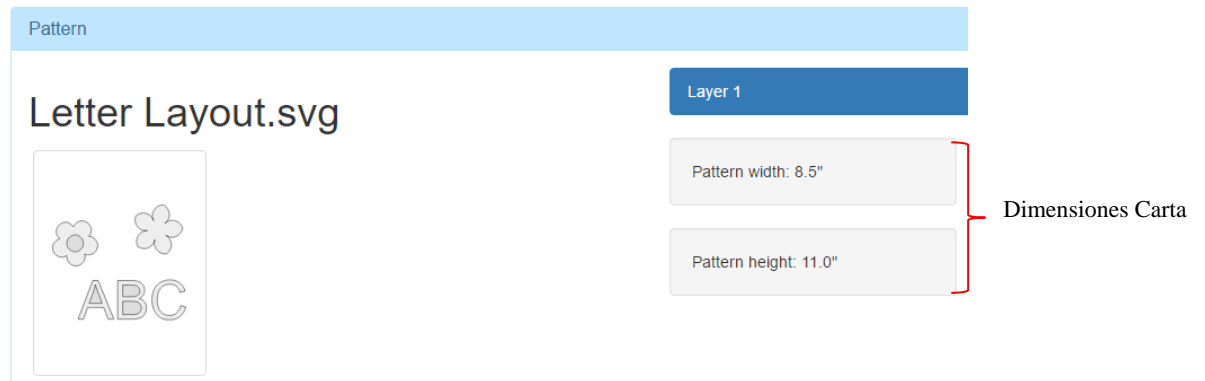


Origen establecido aquí

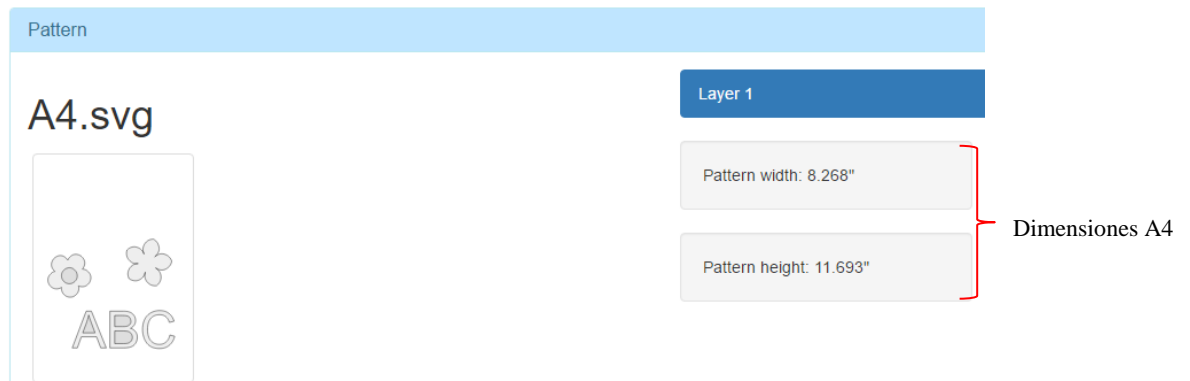


Las figuras son cortadas en la misma ubicación relativa a la esquina del cuadro delimitador en la imagen en miniatura.

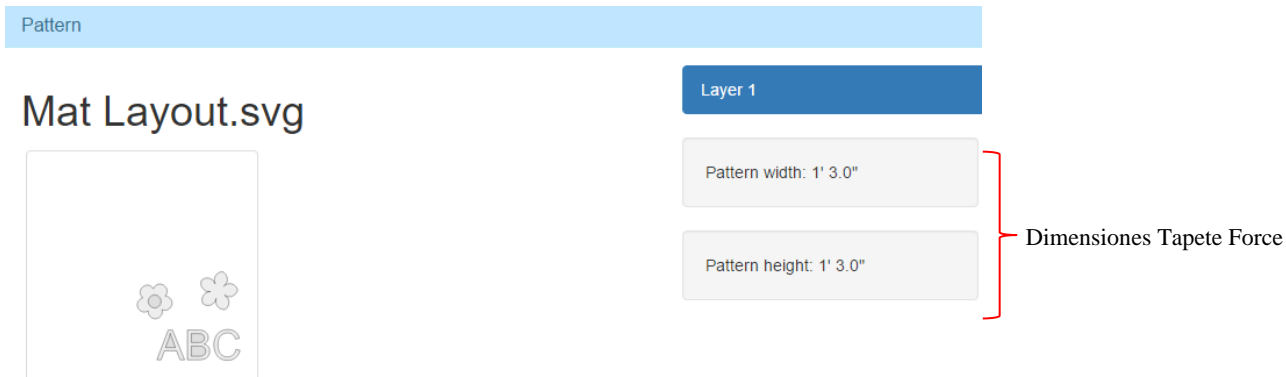
- Si el programa original tiene el área del documento establecido como tamaño carta, entonces las dimensiones de los archivos SVG importados indicarán esto:



- Lo mismo con A4:

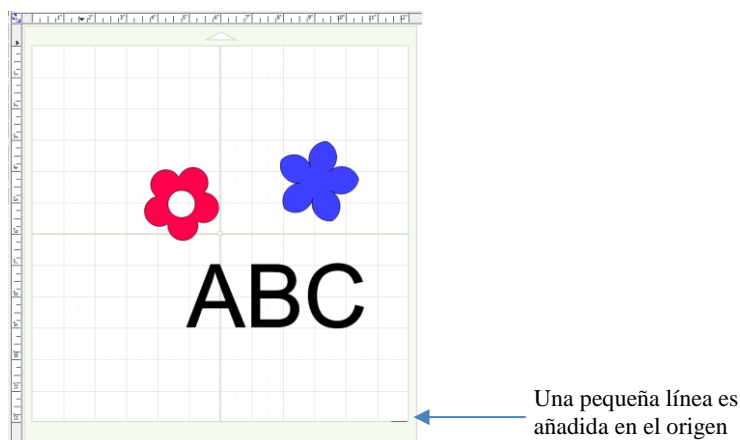


- Si el programa original tenía el área del documento creado para que coincida con las dimensiones del Tapete de Corte NKN Force, entonces el ancho y alto del patrón sería de 15" x 15" (ó 1'3" x 1'3"):



#### **3.04.4 Cambiando Donde las Imágenes Serán Cortadas**

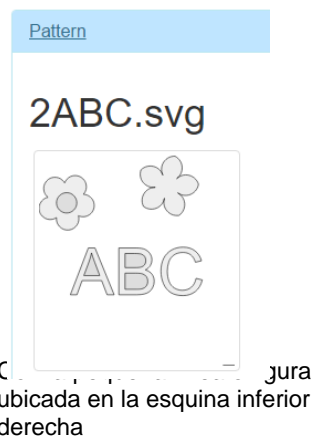
- Algunos programas vectores le permiten elegir, durante la exportación, cómo las figuras serán ubicadas en relación con el cuadro delimitador. En otras palabras, usted puede decidir si desea que el cuadro delimitador alrededor de las propias figuras o alrededor del área del documento que fue creado en el programa original. Esto será cubierto en la *Sección 4.02* para diversos programas de vectores comunes, tales como Adobe Illustrator y Inkscape.
- Para programas que no pueden exportar un SVG con información acerca de la ubicación de la figura (p. ej. Make The Cut), una rápida forma es agregar una pequeña figura, tal como una pequeña línea, en la esquina inferior derecha del tapete de corte virtual o al área del documento:



- Incluyendo esa línea pequeña en la en la esquina inferior derecha (que coincide con la ubicación del origen de la Force), el cuadro delimitador se extiende ahora para incluir esa línea en el origen. El resultado es que las figuras se cortarán en el material en la misma ubicación que están colocados en el tapete de corte o plantilla en el programa MTC:



Sin la pequeña línea o figura

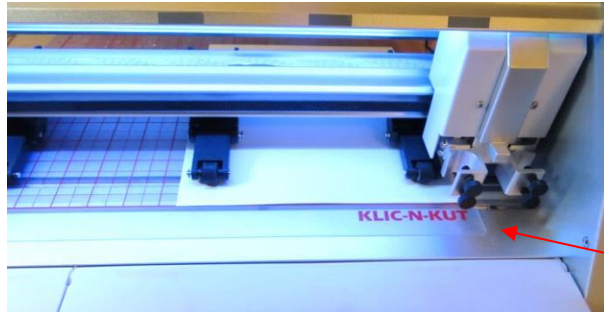


- Tenga en cuenta que la pequeña figura puede ser colocada en una capa separada en MTC y asignada a la derecha, de modo que no será cortada. Esto se explica en detalle en la *Sección 4.02.1*
- Un método alternativo para lograr este mismo resultado es agregar un rectángulo o un cuadrado en MTC para que coincida con las dimensiones del material o las dimensiones del tapete de corte en sí.
  - ◇ Las figuras dentro de esta figura grande serán entonces cortadas basado en su ubicación relativa con la esquina inferior derecha de la figura grande.
  - ◇ Si usted utiliza las dimensiones del material para hacer tamaño del rectángulo, entonces establezca el origen el origen en la esquina inferior derecha del propio material.
  - ◇ Si usted utiliza las dimensiones del tapete de corte 15" x 15" de la Force para el tamaño del rectángulo, entonces establezca el origen en la esquina inferior derecha del tapete de corte cuadrado.
  - ◇ Como con la pequeña línea o figura, el rectángulo o cuadrado añadido puede ser colocado en una capa separada y asignado al lado derecho para evitar que se corte.

### **3.05 Realizando un Corte con el Porta Cuchilla**

- (1) Presione el material en un tapete limpio y pegajoso (a no ser un material de rollo sea usado).
  - ◇ Más o menos centralice el material en el tapete (de izquierda a derecha) y use sólo dos ruedas externas. Un corte incoherente puede ocurrir si el portacuchillas corta demasiado cerca de una rueda de presión debido a que la rueda presiona el tapete y provoca un cambio en la profundidad del eje Z en esa ubicación
  - ◇ Mientras que utilizar sus manos debería trabajar bien, un rodillo ayuda a proveer una presión completa y uniforme.
  - ◇ Algunos materiales pueden requerir más o menos pegajosidad que otros. Refiérase devuelta a la Sección 1.10.
  - ◇ Algunos materiales pueden requerir cinta adhesiva a lo largo de los bordes exteriores para prevenir deslizamientos. Este seguro aun presionar la superficie completamente para estabilizarla completamente.

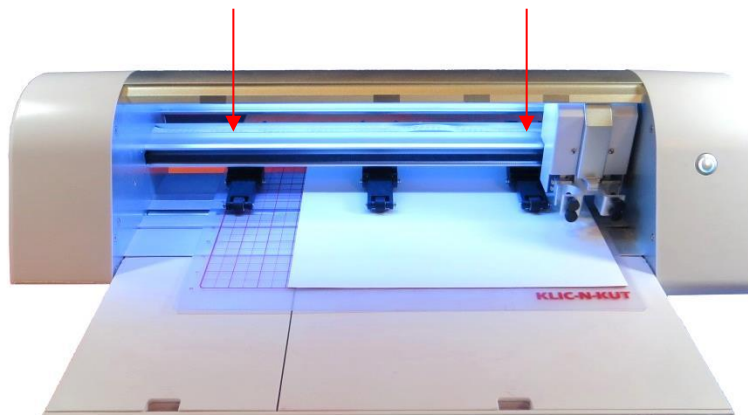
- (2) Inserte el tapete (o el rollo de material) en la Force de manera que la mayoría del material (o el rollo de material) esté detrás de la cortadora.



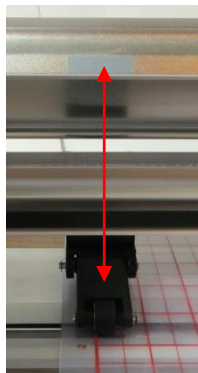
Solo la parte baja del tapete debería estar en el frente de la cortadora.

- (3) Arregle el tapete de tal manera que las dos ruedas de presión externas ambas queden encima del mismo.

Siempre utilice la última rueda de presión de la izquierda y la última de la derecha con el tapete de corte.



- (4) Verifique que las ruedas de presión estén alineadas bajo los rectángulos grises.



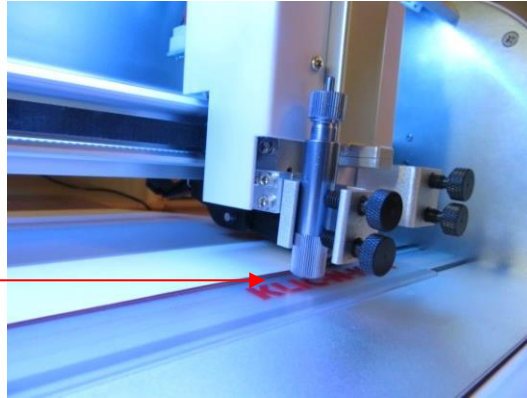
Las ruedas deberían estar centralizadas bajo los rectángulos grises.

- (5) Ajuste la tensión de cuchilla (**Blade Tension**) en el porta cuchilla basado en el material a ser cortado. Refiérase a la tabla al final de este capítulo para recomendaciones de Ajustes de Tensión de Cuchilla (**Blade Tension**).



- (6) Haga clic sobre **Replace left tool** y siga las instrucciones en la pantalla. Ajuste el **Origen Z** con la punta de la cuchilla tocando el tope del tapete (o el tope del rollo de material). Refiérase devuelta, si es necesario, a la *Sección 2.06.3*.

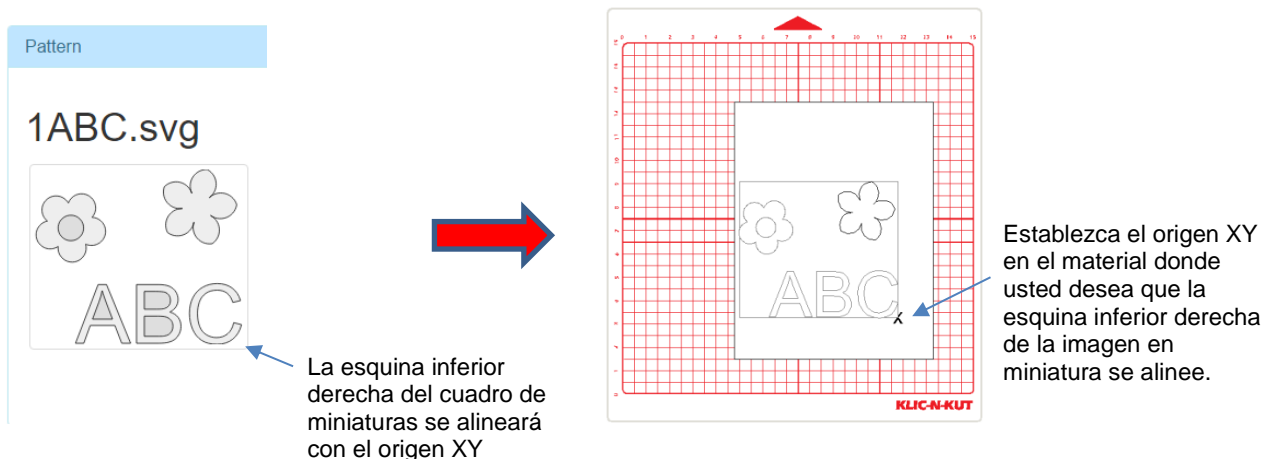
El Origen Z está establecido con la punta de cuchilla tocando el tapete.



- (7) Siempre es bueno hacer una prueba pequeña, pero asegurese que los ajustes son óptimos para el material. Así que abra una pequeña figura en C3.
- (8) Introduzca todos los ajustes de corte. Consulte la configuración recomendada al final de este capítulo.

Layer settings			
<b>Passes</b>	<b>Cutting depth</b>	<b>Cutting speed</b>	<b>Up speed</b>
1	70	Default - 25	Default - 40
<b>Plunge speed</b>	<b>Lift speed</b>	<b>Cutting tool</b> left	
Default - 40	Default - 40	<b>Blade offset</b>	
		Red blade	

- (9) Haga clic en **Prepare the Cutting Job** (Preparar el trabajo de corte). Establezca el origen XY en la esquina inferior derecha del material (o donde usted necesite el origen).



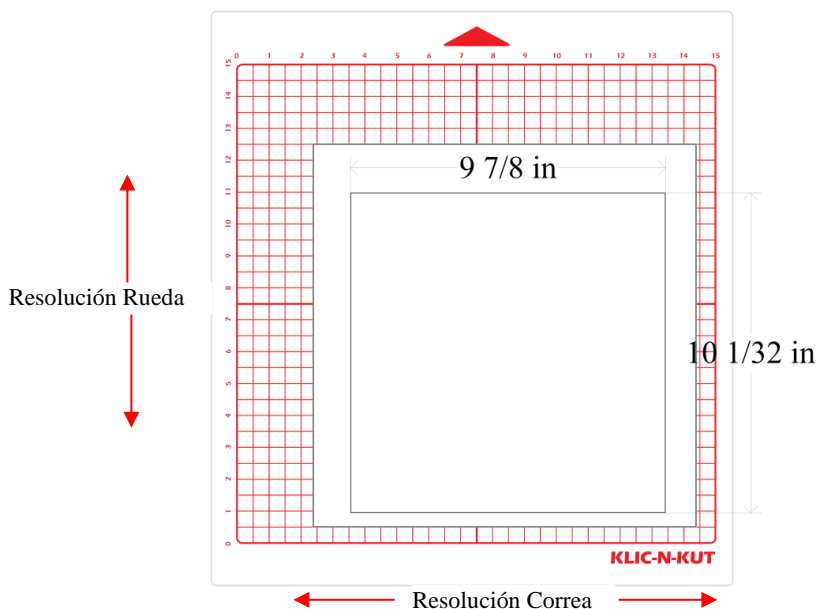
- (10) Ejecute el corte. Retire la figura cortada.
- (11) Utilice el diagrama de flujo en el **Apéndice B5** para ajustar la configuración.
- (12) Repita los cortes de prueba hasta que estén satisfechos con los ajustes de corte. Anote los ajustes antes de abrir el archivo del proyecto real a cortar.

### 3.06 Calibrando el tamaño de Resolución de la Force

- Cortadoras digitales pueden cortar figuras ligeramente fuera del tamaño de la figura en el programa. Por ejemplo, un cuadrado 8" x 8" podría cortarse 7-15/16" x 8-1/32". Ahora esto podría ser perfectamente aceptable para el tipo de corte que haga. Por lo tanto, puede incluso no ser necesario realizar esta calibración. Sin embargo, si usted desea asegurarse de que sus figuras son cortadas, más precisamente, el siguiente procedimiento le permitirá calibrar su Force.
- Vaya a **Settings>Basic Settings**. Los números actuales de calibración se enumeran bajo **Wheel Resolution** y **Belt Resolution**:



- En la *Sección 2.06.1*, un enlace a un archivo comprimido de figuras básicas fue proporcionada. Dentro de esa carpeta de figuras hay uno llamado SizingCalibration. Abra este cuadrado de 10 pulgadas en C3 para usarlo para calibrar el tamaño. También puedes crear tu propio cuadrado a usar, pero asegúrese de que el tamaño sea al menos de 10 pulgadas para un resultado más exacto.
- Use el bolígrafo de prueba o inserte un bolígrafo regular para dibujar el cuadrado. Después de dibujar, no retire el papel del tapete de corte porque es muy importante saber qué lado medir para la **Resolución Rueda** versus medir la **Resolución Correa**:



- Mida el lado del cuadrado en la dirección arriba/abajo (usted de frente a la Force). En el ejemplo mostrado, el cuadrado fue 10-1/32" ó 10.031". Para ajustar la Resolución Rueda (**Wheel Resolution**), usted multiplica el valor actual (1.0) por el valor deseado (10,0") y lo divide por el valor real (10.031"):

$$\text{Wheel Resolution} = 1.0 \times 10.0 / 10.031 = 0.997$$

- Introduzca el valor calculado en el campo de la Resolución Rueda (**Wheel Resolution**) en la ventana de Configuraciones Básicas (**Basic Settings**).
- Luego, mida el lado del cuadrado en la dirección izquierda/derecha (usted de frente a la Force). En este ejemplo, el cuadrado fue de 9-7/8" o 9.875". Para ajustar la Resolución Correa (**Belt Resolution**), multiplique el valor actual (1.0) por el valor deseado (10,0") y divida por el valor real (9.875"):



$$\text{Belt Resolution} = 1.0 \times 10.0 / 9.875 = 1.0127$$

- Introduzca el valor calculado en el campo de la Resolución Correa (**Belt Resolution**) en la ventana Configuraciones Básicas (**Basic Settings**).

Antes de salir de la ventana Configuraciones Básicas (**Basic Settings**), presione en Aplicar cambios (**Apply Changes**):

The screenshot shows the 'Basic settings' window. It has a blue header. Below it, there are several input fields: 'Machine name' (Sandy's Force), 'Network hostname' (knk-force), 'Wheel resolution' (0.997), and 'Belt resolution' (1.0127). There are also 'Units' (Inches) and 'Automatically check for updates' (ON). A red arrow points to the 'Wheel resolution' field, and another red arrow points to the 'Belt resolution' field, with the text 'Introduzca los valores nuevos' (Enter the new values) between them. Below the settings, there is a blue bar with the text 'Apply changes'. A red arrow points to this bar with the text 'Presione sobre Apply Changes' (Press on Apply Changes).

- Ahora, repita el dibujo del cuadrado de 10" y vuelva a medir. Digamos que la medida arriba/abajo ya es perfecta. Esto significa que la Resolución Rueda (**Wheel Resolution**) puede ser dejada en 0,997. Pero luego, digamos que la medida de izquierda/derecha es ahora 10-3/32" o 10.094". Se aplica la misma fórmula aplicada: Resolución Correa (**Belt Resolution**) = valor actual (1.0127) por el valor deseado (10,0") dividido por el valor real (10.094"):

$$\text{Belt Resolution} = 1.0127 \times 10.0 / 10.094 = 1.003$$

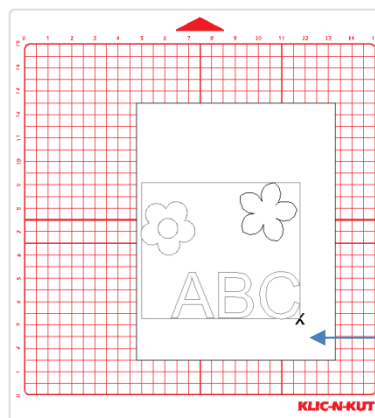
- Introduzca el nuevo valor en el campo de Resolución Correa (**Belt Resolution**) en Configuraciones Básicas (**Basic Settings**) (junto con un nuevo valor Resolución Rueda si es necesario) y haga clic en Aplicar cambios (**Apply Changes**). Luego, prueba de nuevo. Usted podría necesitar un tercer ajuste, pero en la mayoría de los casos, el cuadrado se dibujará en 10" en ambos lados.

### 3.07.2 Cosas a Tener en Cuenta

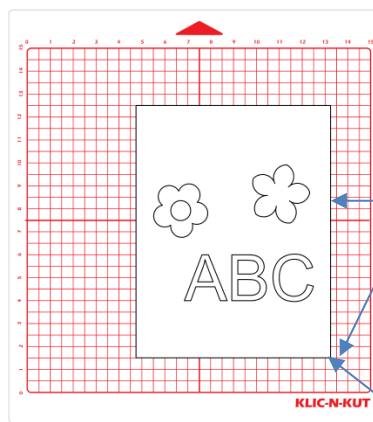
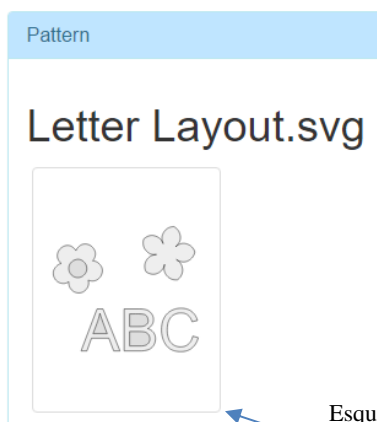
(Summary of Section 3.01)

- Usted tienes que cometer errores para aprender a cortar.
- Comience con materiales sencillos y figuras fáciles.
- Utilice la cuchilla correcta para el material que está cortando
  - ◇ Cuchilla Roja: materiales delgados, como papel, cartulina, vinilo, materiales de plástico fino e imán, HTV, pergamino, plástico mágico.
  - ◇ Cuchilla Azul: materiales gruesos, tales como tableros de aglomerado, goma para rhinestone, Goma eva, plástico más grueso y materiales de imán. ¡Utilice una velocidad de hundimiento inferior (20 o inferior) con la cuchilla azul!
  - ◇ Cuchilla amarilla: tela y fieltro
- Ajuste el Origen Z cuando sea necesario. **Video**
- Entienda los ajustes de corte - Consulte la Sección 3.02.

- Realice cortes de prueba!
- Registre sus éxitos
  - ◇ Utilice el formulario al final de esta sección para registrar su propia configuración.
  - ◇ Usted puede enviar su configuración exitosa a este enlace:  
<http://cutterpunk.com/knk-support/knk-force/knk-force-material-cut-settings/>
  - ◇ Usted puede ver la configuración de varios materiales y accesorios en este enlace:  
<http://cutterpunk.com/knk-support/knk-force/user-submitted-cut-settings/>
- Mantenga el tapete de corte limpio y pegajoso. Consulte la *Sección 1.10*.
- Sepa dónde sus imágenes serán cortadas. Consulte la *Sección 3.04*.
  - ◇ Observe donde las figuras están localizadas en el cuadro delimitador alrededor de ellas.
  - ◇ La esquina inferior derecha de la imagen del patrón corresponde al lugar donde se ha configurado el origen XY:



Si esa caja fue dibujada, entonces la esquina inferior derecha ~ se alinearía con el origen que usted estableció.



Las figuras son cortadas en la misma ubicación relativa a la esquina de la caja delimitadora en la imagen en miniatura.

Si el origen es configurado aquí

- ◇ Controlar el lugar donde se cortarán las imágenes debe realizarse en el software de diseño antes de exportar. Consulte el *Capítulo 4*.

- ¡No te sientas frustrado, busca ayuda! Consulte la *Sección 1.04*

### **3.07.3 Guía rápida: Realización de un corte con el soporte de la cuchilla** (Summary of *Section 3.05*)

- (1) Presione el material a un tapete de corte limpio y pegajoso (a menos que un material enrollado sea utilizado).
- (2) Inserte el tapete (o material enrollado) a la Force que la mayor parte del tapete (o material enrollado) esté detrás de la cortadora.
- (3) Coloque el tapete de modo que las dos ruedas de presión externas estén sobre ella.
- (4) Verifique que las ruedas de presión estén alineadas bajo los rectángulos grises.
- (5) Ajuste **Blade Tension** (la tensión de la cuchilla) en el portacuchillas basado en el material a cortar.
- (6) Haga clic en **Replace left tool** (Reemplazar la herramienta de la izquierda) y siga las instrucciones de la pantalla. Ajuste **Z Origin** (Origen Z) con la punta de la cuchilla tocando la parte superior del tapete (o la parte superior del material enrollado).
- (7) Abra un archivo con una pequeña figura de prueba adecuada.
- (8) Introduzca todos los ajustes de corte.
- (9) Haga clic en **Prepare the cutting job** (Preparar el trabajo de corte). Establezca el **Origen XY** en la esquina inferior derecha del material (o donde necesite el origen).
- (10) Ejecute el corte.
- (11) Utilice el diagrama de flujo en el **Apéndice B5** para ajustar la configuración.
- (12) Repita los cortes de prueba hasta que esté satisfecho con los ajustes de corte. Anote los ajustes antes de abrir el archivo del proyecto.

## Formulario de configuración para el corte de materiales en la KNK Force<sup>1</sup>

BT – Blade Tension; P – Passes; SD – Start Depth; CD/ED: Cut Depth/End Depth; CS – Cut Speed

## Formulario de Configuraciones Para Cortar Materiales con una Cuchilla en la KNK Force

[illegible]

<sup>1</sup> © 2009- 2016 Sandy McCauley, All Rights Reserved

## Ajustes Sugeridos para el Corte de Varios Tipos de Materiales en KNK Force<sup>1</sup>

Estos ajustes sugeridos son para propósitos de corte inicial de prueba. Otros factores pueden influir en los ajustes tales como el embotamiento de la cuchilla, la condición del tapete de corte, la exposición a la humedad, el tinte de color, etc. ajuste la configuración, según sea necesario.

BT –Tensión Cuchilla; P – Pasadas; SD – Profundidad Inicial; CD/ED: Profundidad Corte/Profundidad Final; CS – Velocidad Corte

A menos que se indique lo contrario en Comentarios - Up Speed = 40, Lift Speed = 40; Plunge Speed = 40; Blade Offset y Closed Path Overcut = recomendaciones en las Secciones 3.02.9 and 3.02.10

<u>Materiales</u>	<u>Color(s) Probado</u>	<u>Tipo de Cuchilla</u>	<u>BT</u>	<u>P</u>	<u>SD</u>	<u>CD / ED</u>	<u>CS</u>	<u>Otros Comentarios</u>
Acetato - 5 mil Grafix	Transparente	R	2	1		40	25	
Aluminio 36 gauge	Aluminio	R	2.5	3	15	35	15	PS = 25; Si no está bien adherido al tapete de corte, se recogerá el aluminio en las esquinas
Papel Arte - Borden & Riley #234 Papel Paris para Bolígrafos	Blanco	R	2.5	1		90	25	Excelente papel para Imprimir y cortar
Cera de Velas	Plateado	R	1	1		12	15	Hojas de cera de la marca Stockmar, distribuidor U.S. aToy Garden.com
Cartulina ~ 90 lb	Marca X; azul, negra, ambas con forro trasero blanco;	R	2.5	2		90	25	Este papel tiene una textura waffle en la parte superior, similar a CutMates, pero levemente más gruesa y nítida. Excelente para tarjetas desplegables, etc. cualquier proyecto que necesita resaltar.
Cartulina - Texturada AC 80lb	Rosado Subido	R	2	2		70	25	Tiende a desgarrarse en las esquinas, por lo que 2 pasadas en ED 70 limpio que 1 pasada en mayores CD
Cartulina - Bazzill Linen	Roja	R	1.5	1		70	40	
Cartulina - Core'dinations Black Magic	Amarilla	B	3.5	1		55	25	Lo pintado hacia abajo en el Tapete. Esto evita la descamación en las esquinas, ya que es una capa muy delgada.
Cartulina - DCWV Metálica	Violeta	R	3	1		90	25	
Cartulina - Georgia Pacific - 110lb	Blanca	R	1.5-2	1		60 - 70	25-30	
Cartulina- Georgia Pacific - 110lb/199gm2	Blanca	R	2	1		70	25	
Cartulina - Georgia Pacific- Image Plus 110lb	Blanca	R	2	1		90	25	
Cartulina - K&Company Designer Paper	Ancestry.com	R	2.5	2		80	30	
Cartulina - My Mind's Eye Designer	My Girl	R	2.5	1		90	25	
Cartulina - Neenah 65lb	Blanco	R	2	1		60	25	
Cartulina - Neenah 80lb	Solar White; suave	R	2	2		50	25	2 pasadas a baja CD da un corte más limpio que 1 pasada a CD más alto.
Cartulina - Neenah Classic Linen 80 lb Cover 216 g/m2	Solar White	R	2	1		90	25	Papel favorito en todos los tiempos, siendo usado y cortado desde principios de 1998 (a mano primero)

<u>Materiales</u>	<u>Color(es) Probados</u>	<u>Tipo Cuchilla</u>	<u>BT</u>	<u>P</u>	<u>SD</u>	<u>CD / ED</u>	<u>CS</u>	<u>Otros Comentarios</u>
Cartulina - Prismatics 85lb	Luz azul náutica bazzil	R	2	1		90	25	
Cartulina - Recollections 65 lb	Negro	R	2	1		60	25	
Cartulina - Recollections Printed Cardstock	Cupcake Cuties	R	2.5	1		90	25	
Cartulina - Stampin Up	Rojo Real	R	2.5	2		70	30	
Cartulina - Worldwin Cutmates	Candied Violets	R	2	1		60	25	
Cartulina - Worldwin Doublemates 90lb	Marrón, Roja	R	2	1		70	40	
Cartulina - Worldwin Doublemates 90lb	Oro	R	3	1		90	25	
Cardstock - Worldwin Smooth & Silky	Pistachio	R	2	2		50	25	2 pasadas a un CD bajito corta más limpio que una pasada a un CD más alto.
Cartulina - Worldwin Smooth & Silky	Light Pretty Pink	R	2.5	1		90	25	Inicia y detiene puntos visibles con la inmersión en 40, la velocidad y la profundidad de corte en 80. Disminuyó la velocidad de inmersión a 30, e incrementó profundidad a 90 hizo un corte perfecto
Cardstock - Worldwin Treasures	Heirloom Dark 90#	R	3	1		70	25	
Cartón - 0.02" Caja Cereal	Caja Cereal Com Chex	R	3	2	100	110	15	Lado impreso hacia abajo: pegado al tapete con cinta azul de pintor; configuración del origen del eje Z basa en el tapete
Cartón - 0.02" Caja Cereal	Caja de Galletas	B	2	1		120	15	Lado impreso hacia abajo
Cartón - 0.02" Caja Cereal	NesQuick Tamaño Familiar	B	4	1		125	25	Lado impreso hacia arriba
Cartón - 0.02" Blanco		B	3	2	130	170	20	Lado Blanco hacia abajo
Cartón - 0.03"		B	2.5	1	120	140	25	Traté con la cuchilla capa roja- requirió dos pasadas y BT 4; tuvo esquinas exteriores ásperas. La cuchilla azul cortó bello.
Cartón - 0.055" - negro	Negro	B	4	4	25	120	15	Capaz de cortar figuras simples con estos ajustes. El Material quiere "dictar" la dirección de la cuchilla al cortar objetos con mayor detalle.
Papel Contacto	Blanco	R	1	1		12	25	PS = 25
Papel - Copia/Impresor Georgia Pacific 20lb	Rojo	R	1	1		70	40	

<u>Material</u>	<u>Color(es) Probados</u>	<u>Tipo Cuchilla</u>	<u>BT</u>	<u>P</u>	<u>SD</u>	<u>CD / ED</u>	<u>CS</u>	<u>Otros Comentarios</u>
Foamy - 0.07"	Anaranjado	B	1	1		40	25	Usó un BO 0f 0.002 debido al grosor del material.
Plastico Artesanal 0.040" PET-G	Transparente	B	4.5	5	85	125	25	
Hojas adhesivas de doble cara - Sookwang		R	2	2		5	25	Atravesó la hoja de respaldo blanco y el adhesivo, dejando intacta la lámina protectora de color marrón.
Hojas adhesivas de doble cara - Sookwang		R	2	2	5	25	25	Cortó atraves de ambas hojas superior e inferior y el adhesivo.
Duck Tape	Mustache	R	2	1		70	25	
Tela - Algodón (quilting)	Blanco (Kona)	F	2.5	2		10	25	
Tela - Denim		F	3	2		15	25	Stonewash, Peso medio, Tapete bien pegajoso
Tela - Twill		F	2.5	2		15	25	
Hoja de espuma - 1mm	CraftersSquare - azul	R	2	2	50	70	25	
Papel de aluminio	Your Story	R	2	1		20	25	Lado de color hacia abajo
Tablero de aluminio, Grafix Brand	Rojo, Azul, Verde, Oro, Plata	R	2	1		90	30	Lado de color hacia arriba
Papel brillante (chipboard wt)	American Crafts	R	5	2	70	90	20	PS = 20
Grungepaper, Tim Holtz Brand		R	2.5	2	40	50	25	Con estas configuraciones - marcó un poco el tapete pero no lo cortó
HTV-DecoSparkle	Spectrum	R	1	2		40	30	
HTV-Glitterflex Ultra- on the mat	Plateado	R	1.75	1		70	25	Cortó bello!
Iron-On Foil Sheets, Jean Trix; June Tailor Brand	Plateado	R	3	1		60	25	Similar al estilo de HTV pero está supuesto "cortar" con tijeras y luego adherirlo; estos valores "cortrán através"
Iron-On Glitter Sheets, Jean Trix; June Tailor Brand	Teal, Oro	R	4	2	160	180	30	Similar al estilo de HTV pero está supuesto "cortar" con tijeras y luego adherirlo; estos valores "cortrán através"
Iron-On Hologram Sheets, Jean Trix; June Tailor Brand	Rojo, Plateado	R	2.5	1		115	30	Similar al estilo de HTV pero está supuesto "cortar" con tijeras y luego adherirlo; estos valores "cortrán através"
Bolsa Laminadora	Your Story	R	2	1		20	25	No Calentada
Cuero - Artificial	Blanco	F	2.5	2		15	25	corta como mantequilla!

<b>Materiales</b>	<b>Color(es) Probados</b>	<b>Tipo Cuchilla</b>	<b>BT</b>	<b>P</b>	<b>SD</b>	<b>CD / ED</b>	<b>CS</b>	<b>Otros Comentarios</b>
Magneto - 0.035"	Respaldo Pegajoso	B	4	2	130	140	25	Magneto para arriba
Cubierta Magnética Respiradero (Magnetic Vent Cover) - 0.22mm	Home Depot	R	3	2	70	120	20	
Cubierta Magnética Respiradero con cartón - 0.66mm	Dollar Tree ("as seen on TV")	R	5	4	70	110	20	Lado Negro (magnetico) hacia abajo PS = 20
Lamina Metálica, Peso liviano, Respaldo Pegajoso - Grafix Brand	Oro, Plateado	R	1	1		50	15	Película metálica muy fina con respaldo de tarjeta; esto corta la lamina pero no el respaldo
Mylar - 0.010" transparente	Transparente	R	4.5	3	50	65	25	
Oil Board	Beige	R	2.5	2		90	25	No cortó através en una sola pasada, corté nuevamente y cortó perfecto!
Papel - Estampado - heavy wt	Pads de Michaels	R	2	1		70	25	
Hojas Plasticas, Clear-Lay Colores Translúcidos; Grafix Brand	Rojo, Azul, Verde, Amarillo	R	2	1		80	30	Paquete con vidrieras de colores y hojas de plástico Translucent Clear-Lay
Cartulina Gruesa	Anaranjado	B	2	1		95	25	Poster board puede variar en grosor por poca cosa. Espere variaciones en Configuraciones y 2 pasadas a menudo serán recomendables.
Rhinestone-Hartco 425-sobre el Tapete	Verde	B	3	2		50	25	Removí hoja antes de cortarlo-presionado el lado pegajoso con el lado pegajoso del tapete. Limpió fácilmente.
Rhinestone- Hartco 425 - sin Tapete	Verde	B	3	2		80	25	Corte Limpio; ligeras líneas en la hoja, deshecho removieron bien cuando se presionó al Tapete Pegajoso.
Rhinestone-Rock It- sobre el Tapete	Azul	B	2	2		50	25	Removed sheet before cutting - pressed sticky side to sticky mat. Weeded easily
Rhinestone-Rock It- sin Tapete	Azul	B	3	2		60	25	Tiny lines in the backing sheet but circles were perfectly round and pattern weeded easily
Shrinky Dink - Frost	Escarcha	R	2	2	45	55	40	
Stained Glass Plastic Sheets, Grafix .010" thick	Vidrio de Colores	R	2	2		90	30	Paquete con Vidrio de Colores y Clear-Lay Hojas Plásticas Colores Translucientes
Stencil Board		B	3.5	1		60	30	
Sticky Flock - sobre el Tapete de Corte		B	2	2		40	25	Quitar el papel forro; presionar sobre el Tapete
Estireno - 0.03" sign blank	Verde y Rosado	R	3.5	3	120	160	30	Este corta a través de los medios y le permiten entonces "Pulsar y Levantar" lo cortado. Es del grupo Hillman y lo venden en Lowes en letreros en blancos.
Tyvek mailer	Blanco	R	2	1		80	25	
Papel Albanene	Transluciente	R	2	1		20	25	
Papel Albanene - Core'dinations 0.005"	Transluciente	R	2	1		20	30	



<b><u>Materiales</u></b>	<b><u>Color(s) Probado</u></b>	<b><u>Tipo de Cuchilla</u></b>	<b><u>BT</u></b>	<b><u>P</u></b>	<b><u>SD</u></b>	<b><u>CD / ED</u></b>	<b><u>CS</u></b>	<b><u>Otros Comentarios</u></b>
Papel Albanene - 0.003" - Worldwind	Grape (Violeta)	R	2	1		20	25	
Papel Albanene - 0.0035	Lt. Yellow	R	2	1		20	30	
Papel Albanene - 0.004"	Verde Azulado	R	2	1		25	25	
Papel Albanene - 0.004" - The Paper Company	Translucente	R	2	1		25	25	
Papel Albanene - 0.006"	Translucente	R	3	1		45	25	
Vinil - Decal - sobre el Tapete	Genérico - Negro	R	2	1		30	25	
Vinil - Decal - sobre el Tapete	Mactac red	R	1	1		20	25	
Vinil - Decal - sin tapete de corte	Mactac rojo	R	1	1		15	25	
Vinil - Grafix Cling Vinyl	Transparente	R	1	2		10	25	PS = 30
Vinil - Intermedio Pared sin Tapete - directo desde el rollo	Oracal 651 - ver comentarios para colores	R	1	1		15	25	Retazos sobre el Tapete de Corte KNK. Colores probados: Blanco, Anaranjado, Verde claro, Verde Oscuro, Azul Real, Negro Directo desde un rollo. Colores probados: Blanco, Anaranjado, Verde claro, Azul real, Negro
Vinil - Intermedio Cal Pared con el Tapete	Oracal 651 - ver comentarios para colores	R	1	1		10	25	
Vinil - Imprimible - sobre el Tapete	blanco, imprimible	R	1	1		25	25	
Vinil - Imprimible - sin el Tapete	blanco, imprimible	R	1	1		25	25	
Vinil - Pared - sobre el Tapete	Oracal 631 - azul	R	1	1		15	25	
Vinil - Pared - sobre el Tapete	Oracal 631 - Marrón	R	2	1		20	25	
Vinil - Pared - Sobre el Tapete	Oracal 631 - Verde	R	1	1		15	25	
Vinil - Pared - Sin Tapete de Corte	Oracal 631 - Marrón	R	2	1		18	25	
Vinil - Pared - sin el Tapete de Corte	amarillo	R	1	1		25	25	Cortó diseño complicado bien limpio

## Capítulo 4 Más Acerca C3

**IMPORTANTE:** En este momento, cualquier archivo SVG que usted compre o descargue gratuitamente desde Internet debe importarse en SCAL, MTC, AI, Inkscape o Corel Draw y volver a exportarse como SVG.

### 4.01 Importando Archivos .SVG

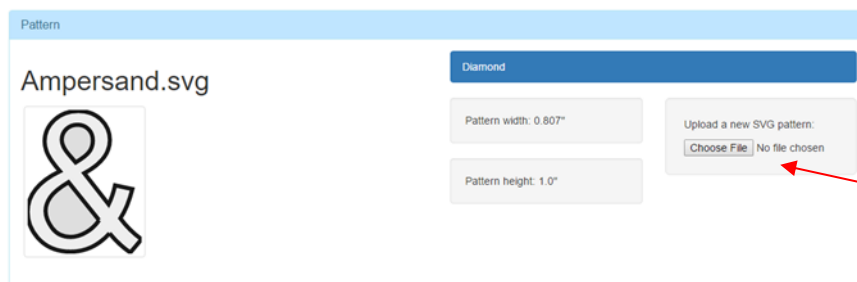
- Como se ha mencionado en la sección 2.01, C3 abre archivos .SVG desde programas de diseño vectorial. Adobe Illustrator, Corel Draw, e Inkscape son generalmente usados para crear gráficos para impresión o en pantalla. Make The Cut y Sure Cuts A Lot son programas Vectoriales que crean archivos simples para propósitos de corte. Ellos se deshacen de "cosas extrañas" que a menudo se presentan en archivos SVG, dejando así, únicamente las rutas de corte. De esa manera, los programas visuales a veces necesitan algún trabajo adicional para asegurarse de que tienen rutas cortables para el uso de una cortadora/trazador. Un gran ejemplo es cómo uno debe, en ocasiones, convertir el texto en un trazado antes de guardarlo o exportarlo a un formato SVG porque el texto se maneja de forma diferente en los programas de corte. Una vez que lo hagas, la imagen se convierte en un trazado vectorial y ya no se puede editar como texto.
- Este capítulo cubre el proceso de abrir archivos en C3, donde las formas se cortarán en relación con el origen, y algunos posibles pasos correctivos como se mencionó anteriormente.
- Si usted es un propietario de PC y desea pre-visualizar miniaturas de sus archivos .SVG, a continuación es una aplicación gratuita que usted puede utilizar. Alternativamente, usted puede buscar en google espectador SVG gratis y encontrar otras opciones.

<https://svgextension.codeplex.com/releases/view/118790>

- Si Usted es dueño de una Mac y desea ver miniaturas de sus archivos .SVG, Mac's Finder debería trabajar.

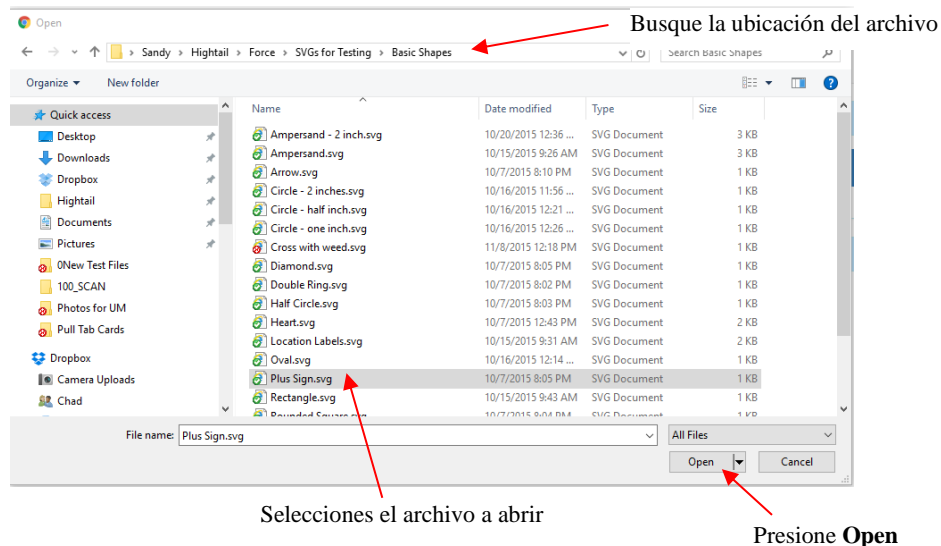
#### 4.01.1 Importando Capa Sencilla de Archivos SVG

- Primero, presione sobre el botón **Choose File**:

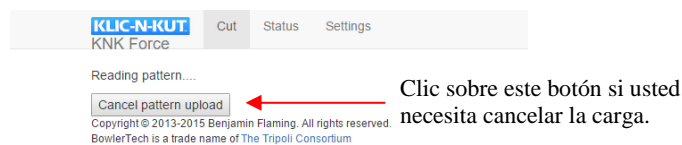


Presione **Choose File**

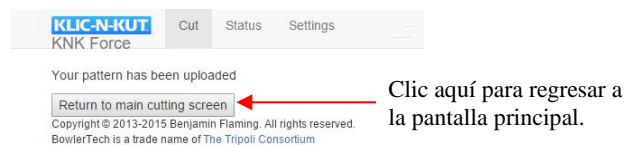
- En la siguiente ventana, navegue por su ordenador o memoria instantánea para localizar el archivo que desea importar. Haga clic en el nombre del archivo para resaltarlo. Luego, haga clic en **Open**:



- La siguiente ventana abrirá y C3 comenzará a importar el archivo .SVG:



- Una vez importado, se le darán las instrucciones para volver a la pantalla principal:

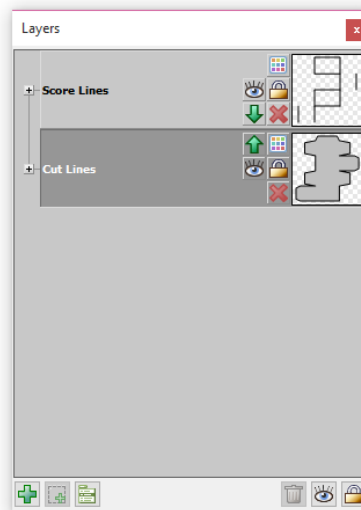
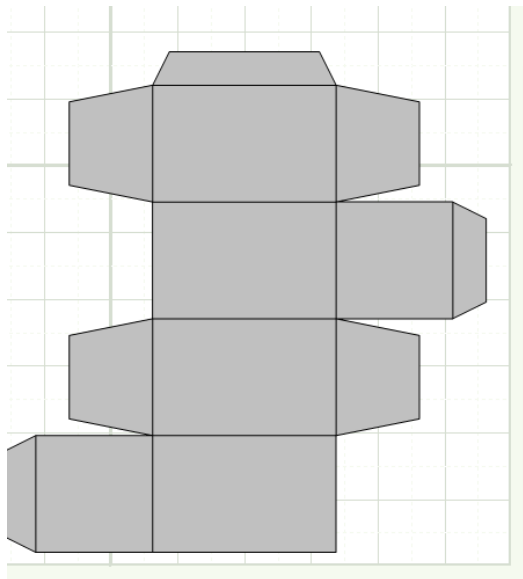


- En el lado izquierdo de la pantalla ahora verá una imagen en miniatura para el archivo importado:



#### 4.01.2 Importando Archivos SVG Multi-capas

- Si el archivo .SVG importado se exportó originalmente de un programa que soporta capas, la misma "asignación de formas de capas" será retenido. Por ejemplo, una captura de pantalla de un archivo de MTC con formas organizado en dos capas.



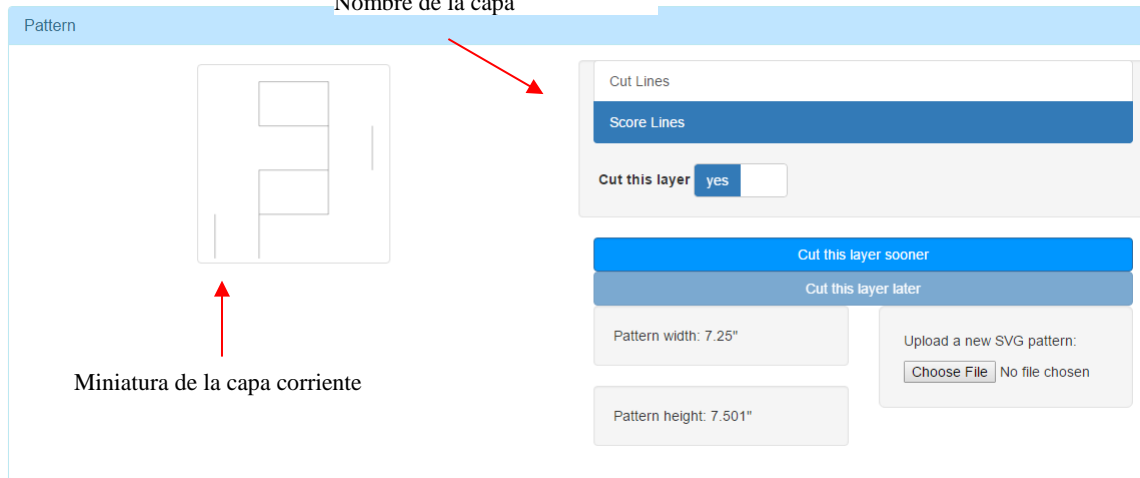
Las dos capas en MTC

- Una vez importadas a C3, las capas aparecen en la parte superior derecha y la miniatura de la capa superior se muestran a la izquierda. Dependiendo de la fuente original del archivo .SVG, el orden de las capas puede cambiar, como ocurrió en este ejemplo. Para cambiar el orden, haga clic en el botón correspondiente, como se muestra:



- Las líneas de la miniatura de la capa seleccionada actualmente serán más oscuras que las líneas de otras capas
- Los Ajustes **Cut this layer** son usados para esconder una capa (apagar esta de ser cortada). Tenga en cuenta que al desactivar las capas no cambia donde otras capas se cortarán. Permanecerán alineados en la misma posición con respecto al origen.

- Para ver las figuras en otra capa, presione sobre el nombre de esa capa: Observe cómo las líneas para esa



- ◊ Ajuste para cortar configuraciones de archivos de múltiples capas es cubierto en el *Capítulo 5*.

## **4.02 Preparando Archivos .SVG desde Otras Aplicaciones**

- No todos los archivos SVG son creados iguales. Por lo tanto, se recomienda que cualquier archivo SVG que usted compre o encuentre gratis en el Internet sea abierto en su propio programa de vector. Las ventajas de hacer esto son:
  - ◊ Verificación del tamaño y la localización de la figura
  - ◊ Oportunidad de organizar las figuras en capas según sea necesario.
  - ◊ Re-exportar el archivo para evitar ciertos problemas que pueden surgir con archivos SVG creados en otros programas
- En este momento, C3 no tiene todavía ciertas funciones planificadas para la manipulación de figuras antes de cortarlas. Por lo tanto, antes de exportar el archivo desde el software de diseño, asegúrese que haya realizado los siguientes cambios para que el archivo esté "listo para cortar":
  - ◊ Cambie el tamaño si es necesario
  - ◊ Reubique las figuras y cambie las dimensiones del documento, según sea necesario para el modo de diseño (**Layout** mode) o modo de herramientas (**Tool** mode).
  - ◊ Organice las figuras en diferentes capas si utiliza la funcionalidad de doble cabeza. Nombre esas capas apropiadamente.
  - ◊ Duplique las figuras de ser necesario para cortar múltiples de ellas.
  - ◊ Rote la figura si es necesario para el corte paisaje.
  - ◊ Ponga la figura en forma espejo si es necesario para el vinil de transferencia de calor (HTV) o aplicaciones similares.
  - ◊ Una las figuras para que las trayectorias o la partes interiores de la figura corte antes de la trayectoria o parte de afuera de la misma.
  - ◊ Añada un rectángulo u otro corte deshierbe si es necesario.
- Recuerde que con algunos programas, como MTC, las figuras deben ser seleccionados antes de exportarse. Asegúrese de que no haya capas bloqueadas u escondidas si ellas serán necesarias en C3 para ser cortadas.

- Como se ha mencionado en la Sección 3.04, algunos programas almacenarán más información al exportar un archivo SVG que otros. Por ejemplo, el área del documento utilizado para esas figuras y la ubicación de las figuras en el área del documento se cargará en C3. Otro de SVG importará sin un área del documento.
- En los cinco programas presentados en las secciones 4.02.1 - 4.02.5, las capas se importarán en C3 en orden inverso. Sin embargo, es fácil cambiar el orden de la capa en C3 haciendo clic en los botones denominados **Cut this layer sooner** (Cortar esta capa antes) o **Cut this layer later** (Cortar esta capa más tarde).
- Debido a problemas conocidos, lo mejor es probar dibujando los archivos nuevos. Si usted descubre un archivo SVG que no está funcionando después de haber sido exportado desde el software de vector de su preferencia, favor iniciar un ticket de ayuda usando este enlace: <http://knkusa.com/support-ticket-request/>. Proporcione detalles sobre el origen del archivo y el programa que está utilizando.
- Si usted utiliza uno de los siguientes programas: Make The Cut, Sure Cuts A Lot, Adobe Illustrator, Inkscape, o Corel Draw, lea la sección que sigue. Este cubrirá los problemas conocidos y cómo configurar el área del documento preferido para cortar.

#### **4.02.1 Archivos SVG desde Make The Cut (MTC)**

##### **Issues with SVG Files from MTC**

- En general, los archivos SVG exportados desde MTC tienen muy pocos problemas en C3. Una excepción ha sido SVG importado en MTC de PCS (Popup Card Studio). Por favor refiérase a la Sección 4.02.7 con relación a estos.
- Si usted tiene figuras con rutas internas, usted puede aplicar la función **Join** (Unión) para que las figuras internas se corten antes que las figuras externas. Alternativamente, usted también puede tener rutas internas en su propia capa separada y luego mover esa capa por encima de la capa con el camino exterior antes de cortar en C3.
- En algunas otras instancias, los archivos SVG de MTC han tenido tiempos de reproducción extraordinariamente largos o se detuvieron a mitad de camino durante el corte. Si usted experimenta este problema, vuelva a MTC, seleccione las figuras y vaya a **Edit>Shape Magic>Advanced>Flatten Paths** (o haga clic en el icono "wrench" (llave inglesa) en la parte inferior de la pantalla MTC y seleccione **Flatten Paths**. Luego Exporte como SVG. Esto debería corregir el problema.

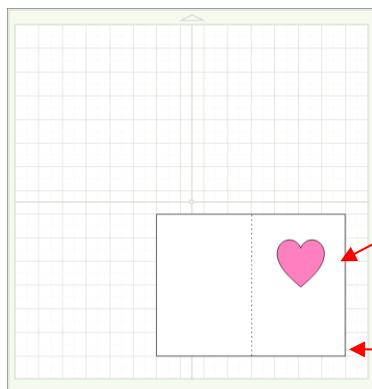
##### **Exportar Archivos Como SVG:**

- ◇ Las figuras deben ser seleccionadas para ser exportadas en MTC. Usted puede ocultar cualquiera de las capas que no sean necesarias y, luego, utilizar **Ctrl+A** para seleccionar el resto de las capas en el proyecto.
- ◇ Para acceder a la función Exportar, vaya a **File>Export>Sel. as SVG** (Archivo> Exportar> Sel. Como SVG) o haga clic derecho en la selección y seleccione **Export>Sel. to SVG File** (Exportar> Sel. Al archivo SVG) en el menú desplegable.

##### **Layout Mode:**

- ◇ En el documento MTC (Tapete virtual) las dimensiones no se guardan cuando el archivo se exporta como SVG. Por lo tanto, puede que no tenga las figuras cortando en un lugar en particular deseado. Si usted prefiere el modo **WYSIWYG** en MTC donde las figuras cortarán basado en el lugar que fueron puestas en el Tapete virtual, usted puede configurar esto con bastante facilidad. Esto fue cubierto en el ejemplo de la Sección 3.04.4, pero se muestra un ejemplo más relevante aquí:

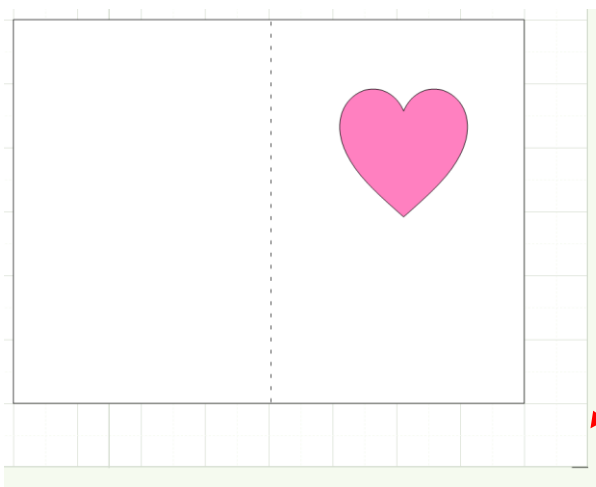
- ◇ En MTC, mueva las figuras a un tapete virtual de acuerdo a donde usted quiere que corten en la Force.
- ◇ Por ejemplo, digamos que usted tiene una tarjeta de base existente ya cortada, pero usted desea cortar un corazón en el frente de la tarjeta. En MTC, usted ha recreado el diseño para asegurarse de que el corazón se encuentra en el lugar necesario, de acuerdo con la tarjeta, pero no es necesario cortar la tarjeta nuevamente.



Tenga en cuenta la ubicación del corazón con respecto a la tarjeta y al Tapete Virtual.

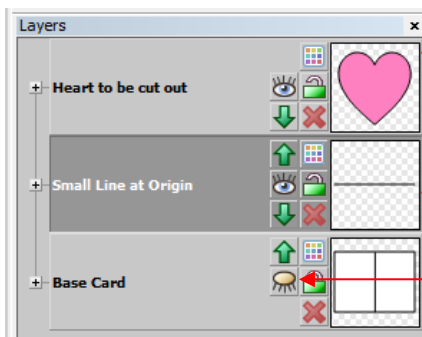
La tarjeta no será cortada. En su lugar, se posicionará sobre el tapete actual en este lugar (1 pulgada desde la derecha y 1 pulgada partir de la parte inferior).

- ◇ Una pequeña figura, tal como una pequeña línea, puede añadirse al tapete virtual en la ubicación del origen (esquina inferior derecha del Tapete virtual):



La línea de 0.25", localizada en el origen, asegurará que el corazón se cortará en la misma ubicación como mostrado en el tapete virtual.

- ◇ Ubique el corazón y la línea en capas separadas. Luego, seleccione las figuras antes de exportarlas. Ya que la base de la tarjeta está cortada, esa capa debe ser bloqueada o escondida para que no sea exportada:



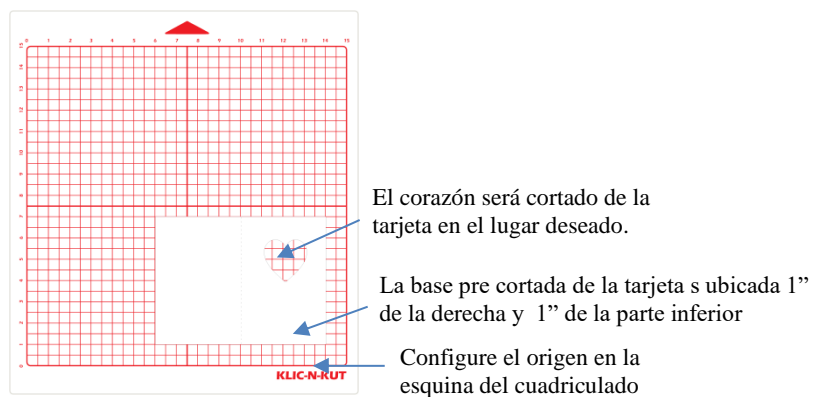
La pequeña línea debe estar en una capa separada de la imagen a ser cortada.

Esconda la capa donde se encuentra la base de la tarjeta.

- ◊ En C3, después de la importación, asegúrese de que la capa con la pequeña línea está desactivada ya que no es necesaria para cortarla. La capa del corazón aún será cortada en la ubicación relativa a esa pequeña línea:



- ◊ La base pre cortada de la tarjeta está ubicada en el tapete de corte, 1" de la derecha y 1" de la parte inferior, como fue posicionado en el Tapete Virtual en MTC. El origen XY es entonces configurado en la esquina baja derecha del tapete actual de la Force. El proyecto es enviado a cortar:



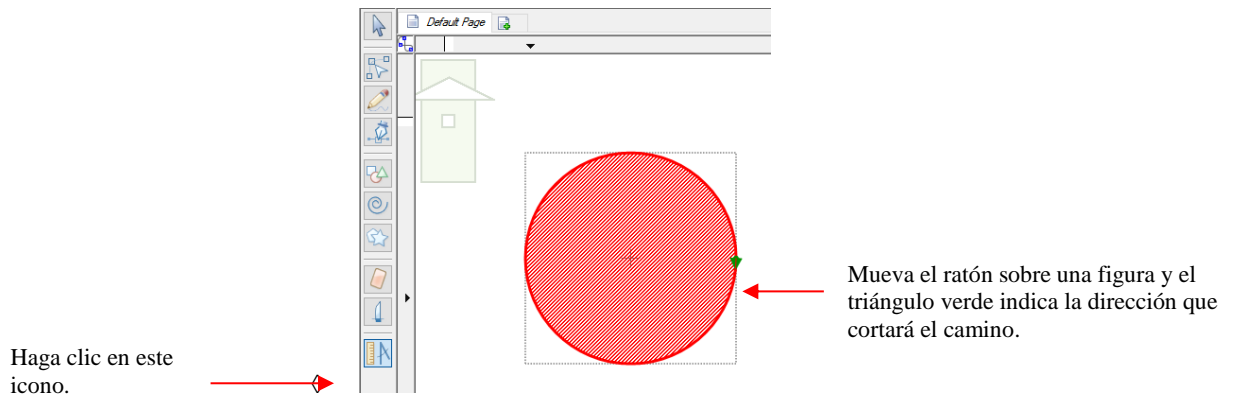
### **Tool Mode:**

- Si usted prefiere cortar en MTC en el modo **Knife Point**, entonces ya está todo listo. Eso es básicamente como C3 cortará los archivos que usted exporta desde MTC. Regrese a la Sección 3.04.3.

### **Cambio de dirección de corte:**

- ◊ En MTC, se puede comprobar la dirección de corte (a la derecha o la izquierda) con la **Measure Tool** (último icono en la barra de herramientas **Node Mode** (Modo Nodo):





- ◇ Mientras se puede cambiar una dirección de trayecto en MTC usando la opción **Reverse Paths** (Rutas inversas) en las funciones **Advanced** (avanzadas), este cambio no se exportará en el archivo SVG para C3. Sin embargo, se puede invertir una dirección de trayectoria una vez que el archivo está en C3. Asegúrese de que las figuras que necesitan ser reversas están en su propia capa separada de aquellas que cortan en la dirección deseada. Consulte la *Sección 3.02.10*.

#### **4.02.2 Archivos SVG desde Sure Cuts a Lot (SCAL)**





##### **Video**

- SCAL tiene la capacidad de cortar directamente a la Force. Si usted necesita usar C3 para cortar archivos SVG creados en SCAL, entonces utilice la siguiente información para preparar archivos para cortar.


#### **Issues with SVG Files from SCAL:**

- Si usted tiene figuras con rutas internas, usted podría aplicar la función **Object>Merge** (Objeto> Combinar) para que las figuras internas se corten antes que las figuras externas. Alternativamente, usted también puede tener rutas internas en su propia capa separada y luego mover esa capa por encima de la capa con el camino exterior antes de cortar en C3
- Si usted tiene figuras con Partes blancas en el proyecto, se recomienda asignar un color de trazo para que usted pueda verlas en C3. Esto se puede establecer abriendo la ventana **Fill and Stroke** (Relleno y trazo)

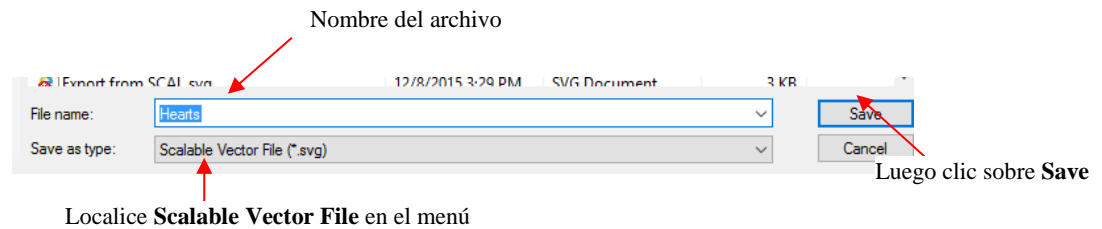


- En el panel **Capas** SCAL, cualquier figura a ser exportada deben estar dentro de una carpeta. Los iconos de figura aparecen así:  o . Un icono de carpeta se ve así:  o . Las figuras se pueden arrastrar a carpetas, según sea necesario, antes de exportarse.

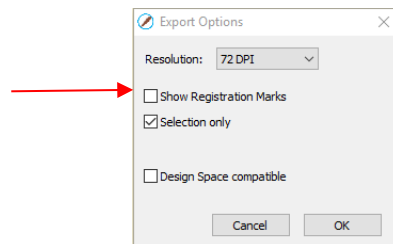
#### **Exportar Archivos como SVG:**

- Todas las capas serán seleccionadas para exportar automáticamente. Usted puede ocultar capas que usted no desea exportar haciendo clic en el icono **Hide** (Ocultar) en la barra de capas . Luego, vaya a **Archivo> Exportar (File>Export)**, seleccione **Scalable Vector File (\*.svg)** (Archivo vectorial escalable (\*.svg)) como tipo de archivo, proporcione un nombre para el archivo y luego acepte los valores predeterminados.
- Si usted sólo desea algunas figuras en el proyecto (o en ciertas capas), pero no todas:
  - ◇ Seleccione las figuras que desea exportar

- ◇ Vaya a **File>Export** (Archivo> Exportar) y proporcione un nombre para el archivo. Seleccione \*.svg en el menú desplegable en **Save as type** (Guardar como tipo). Luego, haga clic en **Save** (Guardar).

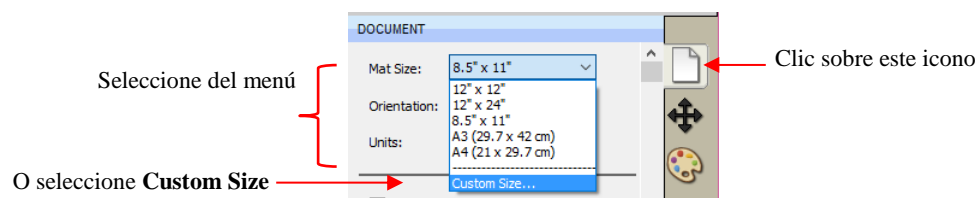


- ◇ En la próxima ventana, marque la cajita **Selection only** y luego presione **OK**:

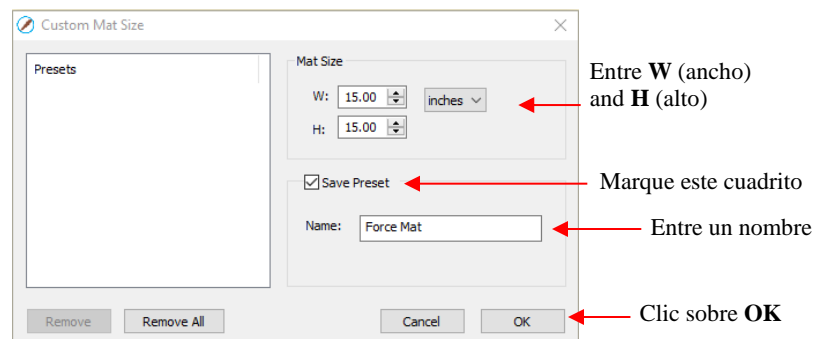


## Layout Mode:

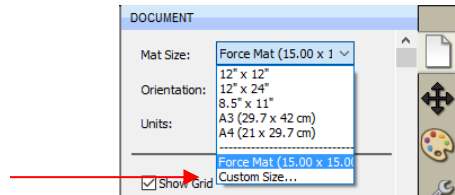
- Archivos SVG desde SCAL automáticamente retienen la información del documento y cortarán la figura de acuerdo a su ubicación dentro de esa área del (modo **WYSIWYG**).
- Para simular el tapete de corte 15" x 15" de la Force o las dimensiones del material que se va a cortar, haga clic en el icono **Document** y, luego, seleccione en el menú o haga clic en **Custom Size**:



- Si selecciona **Custom Size**, la siguiente ventana se abre. Introduzca las dimensiones que desee utilizar y complete los otros elementos que se muestran. Por ejemplo, si desea crear una dimensión de documento para que coincida con el tapete de corte de la KNK Force:

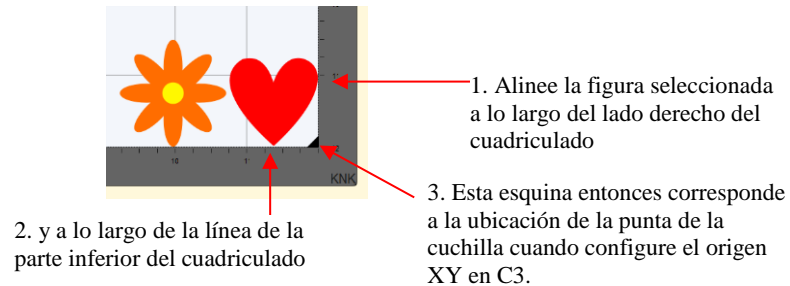


- Ahora, usted encontrará el Nuevo tapete de corte situado en la lista desplegable:

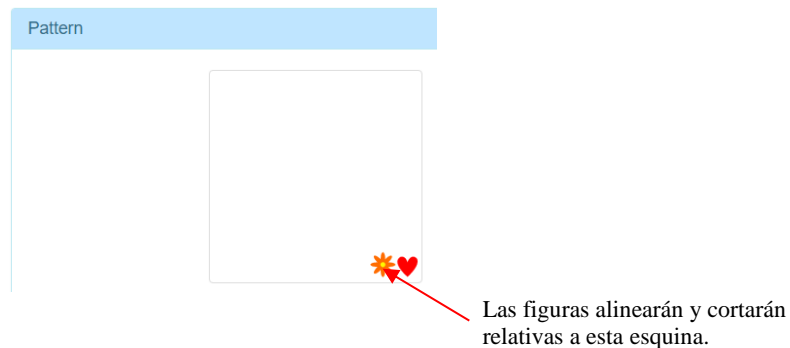


## **Tool Mode – Manera Rápida**

- La manera más rápida de tener figuras cortadas en el modo de herramienta, **Tool Mode**, (alineado con el origen XY) es moverlas a la esquina inferior derecha del área de la cuadrícula en SCAL :

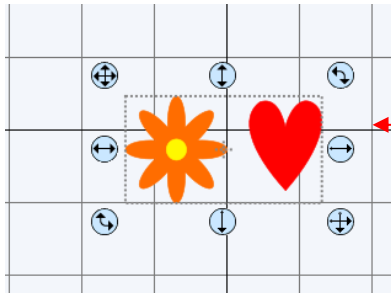


- Exportar como SVG. Cuando usted abre y corte en C3, las figuras se cortarán en alineación con la ubicación del origen XY como se muestra arriba. Note que el área grande vacía que se muestra a continuación corresponde al área del documento que se creó en SCAL en el momento en que el SVG fue exportado:



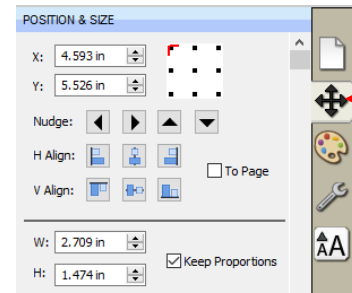
## **Tool Mode – Sin el Area Grande del Documento**

- Si usted desea cortar en Modo herramienta (**Tool Mode**) donde las dimensiones del documento coinciden con la caja alrededor de las figuras, entonces:
  - ◊ Note el Ancho (**Width**) y el Alto (**Height**) de la caja alrededor de la figuras seleccionadas.



Figuras Seleccionadas

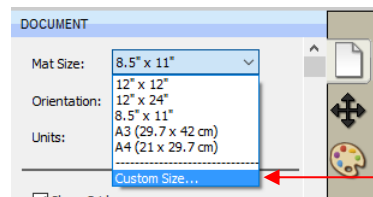
**Width** (Ancho) y  
**Height** (Alto) de  
figuras seleccionadas



Seleccione

◇ Mueva las figuras a la esquina superior izquierda del tapete virtual corriente.

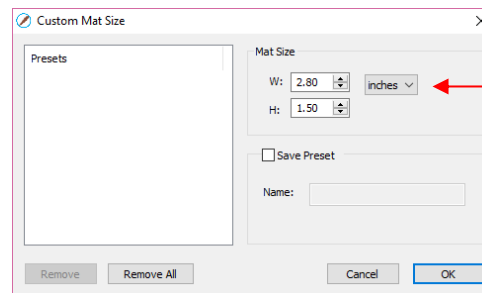
◇ Cambie a la pestaña **Document**, luego seleccione **Custom Size** del menú desplegable del **Mat Size**:



Seleccione

Seleccione **Custom Size**

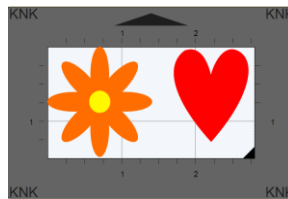
◇ Redondee el Ancho (**Width**) y Alto (**Height**) de las figuras seleccionadas. Entre valores ligeramente más grande como el Nuevo Tamaño del tapete de corte y presione **OK**:



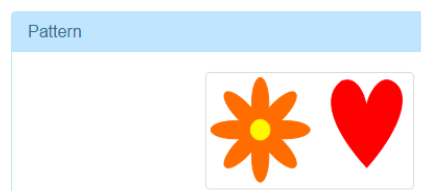
Entre **W** (ancho) y **H**  
(alto)

Clic sobre **OK**

◇ El área del Nuevo documento encaja las figuras:



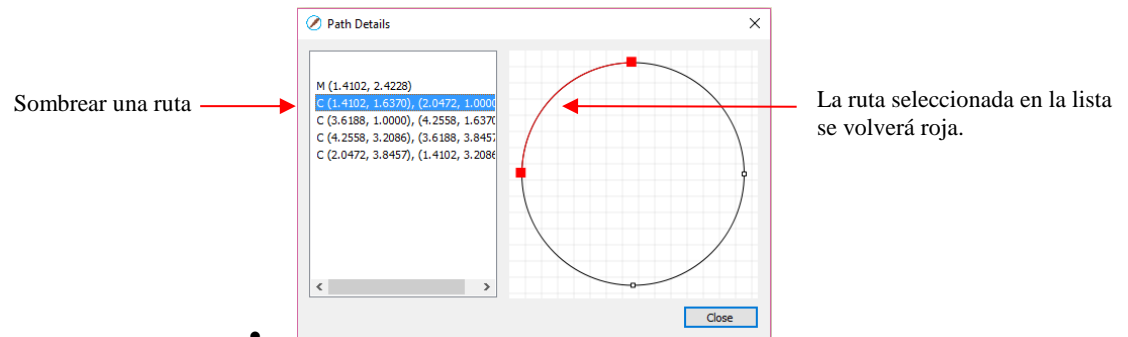
◇ Use **File>Export** para exportar como archivo SVG. Una vez importado a C3, la caja miniatura encajará cercanamente las figuras:



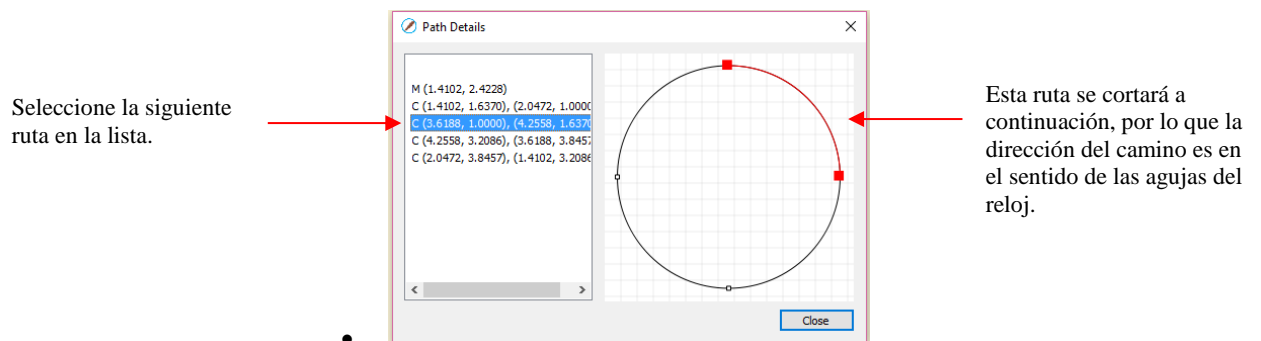
### Cambio de Dirección de Corte:

- En SCAL, se puede comprobar la dirección de corte (sentido horario versus sentido antihorario) siguiendo los pasos siguientes:

- ◇ Seleccione la figura, haga clic derecho y seleccione **Path> Path Details**
- ◇ Se abrirá una ventana. En el lado izquierdo hay una lista de los caminos en el orden en que se cortarán. Haga clic en cualquier ruta de la lista y esa ruta se volverá roja:



- ◇ Seleccione la siguiente ruta en la lista y entonces podrá determinar la dirección del corte



- ◇ Para invertir la dirección, haga clic derecho y seleccione **Path>Reverse Path**. Esta información se almacenará si el archivo se exporta como SVG y se abre en C3.
- ◇ Usted también tiene la opción de colocar figuras que necesiten un cambio de dirección de trayectoria en su propia capa y luego usar la configuración de dirección de trayectoria en C3 para invertir la dirección del corte.

### **4.02.3 Archivos SVG desde Adobe Illustrator**

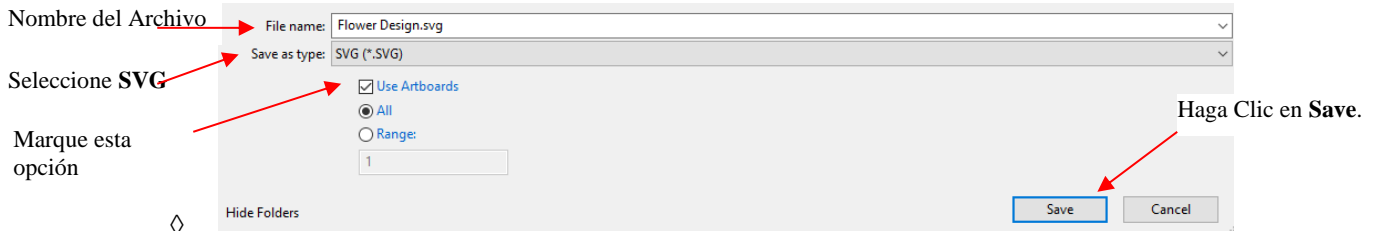
#### **Problemas con Archivos SVG de AI:**

- De forma predeterminada, Adobe Illustrator añade informaciones extrañas a los archivos SVG en un esfuerzo por preservar detalles específicos AI. Esta información adicional puede causar problemas cuando los archivos son sometidos a C3 para ser cortados. Al mismo tiempo, también es importante llevar a cabo otras tareas relacionadas con cómo se manejan los estilos de letras e imágenes.
- Si usted crea un archivo SVG en AI que no está cortando correctamente desde C3, utilice este vínculo para informar y enviar el archivo: <http://knkusa.com/ai-svg-files/>.
- Tenga en cuenta que Adobe Illustrator tiende a cambiar los diseños de la pantalla e incluso los nombres y la ubicación de la configuración de una versión a otra. Por lo tanto, lo que se muestra en esta sección puede o no coincidir exactamente con su propia versión actual.

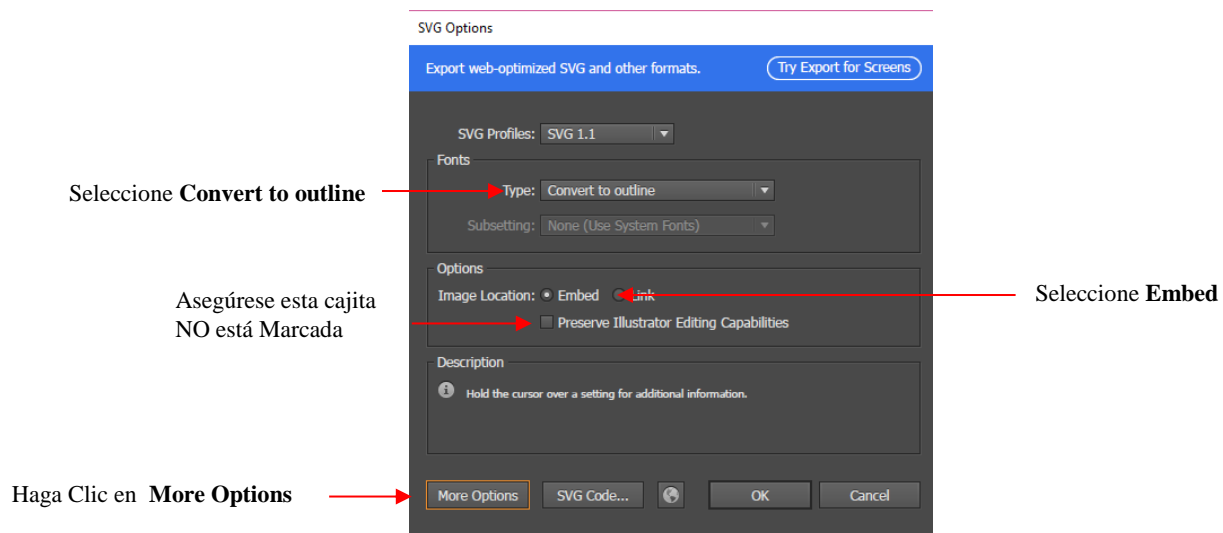
- Para evitar el doble corte, asegúrese que las figuras creadas en AI solo tenga el “Stroke Setting” y no incluya relleno.
- Actualmente, la herramienta **Ellipse** producirá óvalos que no se reproducirán correctamente en C3 sin convertirse primero en una ruta compuesta. Esto no se aplica, sin embargo, a los círculos creados con la misma herramienta. Por lo tanto, antes de exportar como SVG, seleccione cualquier óvalo, haga clic con el botón derecho y seleccione Hacer ruta compuesta (**Make Compound Path**) en el menú.
- Si usted sólo tiene una sola capa en su proyecto, el nombre de esa capa no aparecerá en C3. En su lugar, se llamará "capa predeterminada" (“Default layer”).

## Exportar Archivos como SVG

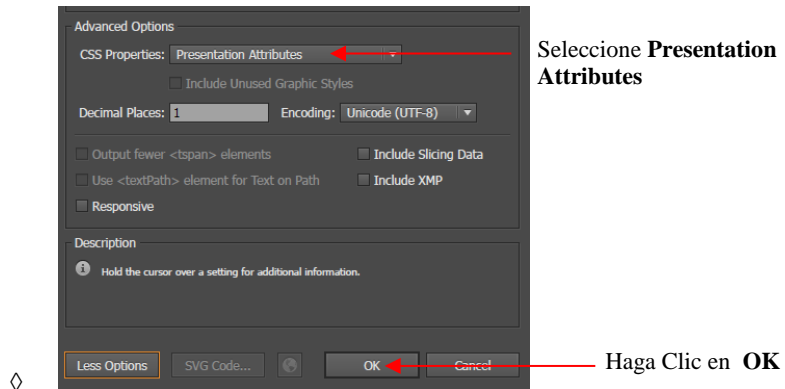
- Los siguientes pasos son recomendados cuando guarde como SVG: Aunque hay una función de exportación en las versiones más recientes de AI, actualmente se recomienda que no se utilice la opción.
  - ◇ Vaya a **File>Save As** y seleccione SVG como formato de archive. (Nota: en nuevas versiones AI, use **File>Export>SVG (svg)**). Provea un nombre para el archivo y presione **Save**.



- ◇ Una nueva ventana se abrirá dónde usted puede seleccionar **Convert to outline** (Convertir a contorno) **para** estilos de letras y **Embed** (Incrustar) para imágenes. Asegúrese de que la opción de preservar no está habilitada. Luego haga clic en **OK**:



- ◇ En **CSS Properties** (Propiedades CSS), cambie a **Presentation Attributes** (Atributos de presentación) y, luego, haga clic en **OK**:



## Layout Mode:

- Los archivos SVG exportados desde Adobe Illustrator, por defecto (predeterminación), retendrá la información del documento y las figuras serán entonces cortadas de acuerdo a su colocación dentro de esa área del documento. Para cambiar esas dimensiones:
- ◊ Vaya a **File>Document Setup** y presione **Edit Artboards** y cambie el “tamaño” de ancho y alto del “cartel” para que coincida el tamaño deseado:



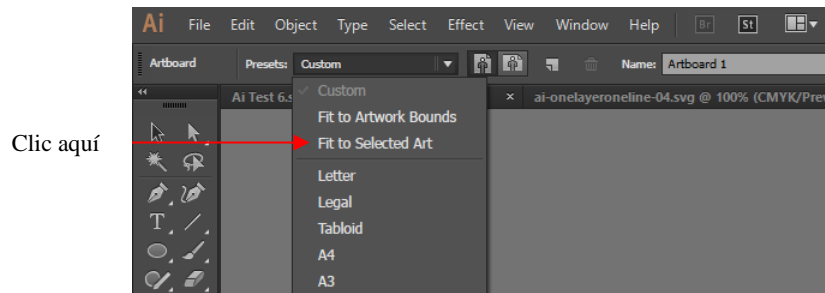
- ◊ Si usted quiere que el área del documento coincide con el tapete de corte de la Force, use 15” y 15”. Si usted quiere que coincida con la dimensión de su material, entonces entre esas dimensiones.

## Tool Mode – Forma Rápida

- La forma más rápida de tener figuras recortadas en el modo de herramienta, **Tool Mode** (alineado con el origen XY) es moverlos a la esquina inferior derecha del área del documento de AI.
- Exportar como SVG. Al abrir y cortar en C3, las figuras cortarán en alineación con la ubicación del origen XY como mostrado en la *Sección 3.04.3*.

## Tool Mode – Sin el Area Grande del Documento

- Para hacer las dimensiones del documento iguales a la caja alrededor de las figuras:
  - ◊ Vaya a **File>Document Setup** y presione sobre **Edit Artboards:**
  - ◊ En la parte superior izquierda, escoja **Presets.**
  - ◊ Seleccione **Fit to Selected Art:**

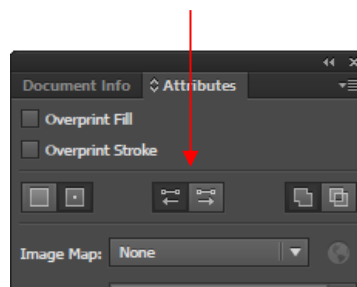


- Esto pondrá un “cuadro delimitador” justo alrededor de la figura seleccionada cuando usted exporta a un archivo SVG.

### **Changing Cut Direction:**

- En las figuras cerradas, se puede cambiar el sentido de corte (en el sentido de las agujas del reloj o en el sentido contrario a las agujas del reloj) siguiendo los pasos siguientes:
  - ◇ Seleccione la figura, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Make Compound Path** (Hacer ruta compuesta).
  - ◇ Vaya a **Ventana> Atributos (Window>Attributes)** para abrir la siguiente ventana que le permite cambiar la dirección de la trayectoria, según lo desee:

Cambiar la ruta de acceso aquí



- En las figuras abiertas, como las líneas, se puede cambiar la dirección de corte (en sentido horario versus en sentido contrario a las agujas del reloj) siguiendo los pasos siguientes:
  - ◇ Los caminos no deben estar compuestos. Si es necesario, seleccione la figura, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Liberar ruta compuesta (Release Compound Path)**.

- ◇ Seleccione la **Herramienta Bolígrafo (Pen Tool)**  y haga clic una vez en el final de la ruta donde usted desea que el corte termine.

Haga clic izquierdo aquí y esta línea se cortará de derecha a izquierda.



Haga clic izquierdo aquí y esta línea se cortará de izquierda a derecha.

- ◇ Después de hacer clic en el nodo final deseado, haga clic con el botón derecho del ratón para abrir el menú y luego haga clic con el botón izquierdo en **Undo Pen**. Repita en otra figura abierta, según sea necesario.



- ◇ Usted también tiene la opción de colocar figuras que necesitan un cambio de dirección de trayectoria en su propia capa y luego usar el ajuste de **Dirección de Trayectoria (Path Direction)** en C3 para invertir la dirección del corte.

#### **4.02.4 Archivos SVG Files Desde Inkscape**

##### **Problemas con Archivos SVG de Inkscape:**

- Inkscape automáticamente no convierte el texto o algunas de las figuras básicas en trayectoria de corte antes de guardar el archivo. Así pues, ciertas figuras no serán reconocidos cuando se importen a C3.
- Para todos los círculos y óvalos, selecciónelos primero. Luego, vaya a **Path>Simplify**. Si usted se olvida de hacer este paso, estas figuras cortarán patrones al azar . No utilice este paso en figuras con líneas rectas.
- Para texto, seleccione **Path>Union**. Incluso si sus letras no se superponen, aplicando una **Unión** se asegurará de que el texto sea cortado correctamente.
- Para todas las demás figuras, antes de guardarlas como un archivo SVG, seleccione una capa a la vez y vaya a **Path>Combine**. Tenga en cuenta que si usted tiene círculos y óvalos en capas que contienen figuras de líneas rectas, ellas pueden ser una parte del paso **Path>Combine**, siempre y cuando usted haya realizado primero el **Path>Simplify (Trazado>Simplificar)** en ellos. Lo mismo es cierto con el texto - después de aplicar el **Path>Union** (trazado> Unión), usted puede incluir ese texto con otras figuras cuando aplique **Path>Combine** (Ruta> Combinar).

##### **Exporting Files as SVG:**

- Al guardar un archivo en Inkscape, utilice siempre **Inkscape SVG (\*.svg)** en **Guardar como tipo (Save as type)**. Hay otras opciones de SVG en el menú, sin embargo, no se reproducirán correctamente en C3:

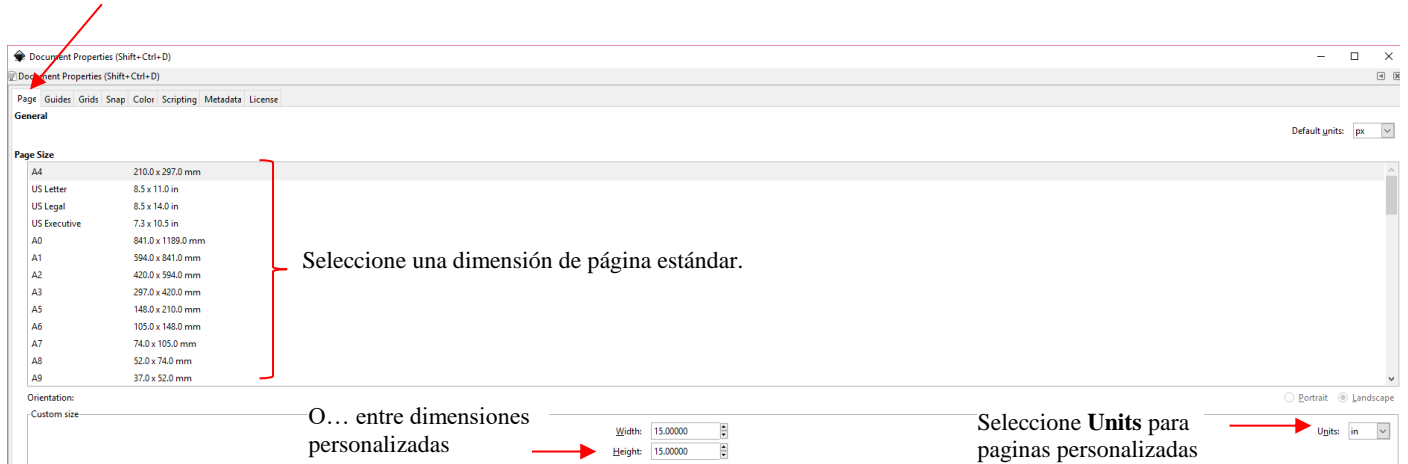
Always use **Inkscape SVG**



##### **Layout Mode:**

- Inkscape es otro programa que mantiene las dimensiones del documento cuando guardas archivos SVG.
- Para establecer nuevas dimensiones del documento, vaya a **File>Document Properties**, seleccione la pestaña **Pages** y luego, utilice lo siguiente como guía para lo que necesites:
  - ◇ Bajo la sección **Page Size**, usted puede seleccionar uno de los formatos estándar como, por ejemplo, carta, A4, A6, etc. Esto establecerá un modo de diseño basado en las dimensiones del material.
  - ◇ Bajo **Custom Size**, usted puede introducir las dimensiones exactas del documento, como la introducción de 12" x 12" para un modo de diseño que se base en las dimensiones de materiales o 15" x 15" para un modo de diseño basado en el Cuadrículado del tapete de corte de la Force. También, cambie las unidades si es necesario en el lado derecho.

Seleccione la pestaña **Page**.



## Tool Mode – Forma Rápida

- La manera rápida de cortar figuras en el modo **Tool** (alineado con el origen XY) es moviéndolas a la esquina inferior derecha del área del documento en Inkscape.
- Guárdelo como SVG. Cuando usted abre y corta en C3, las figuras cortan en alineación con la ubicación del origen XY como se mostrado en la Sección 3.04.3.

## Tool Mode – Without the Large Document Area

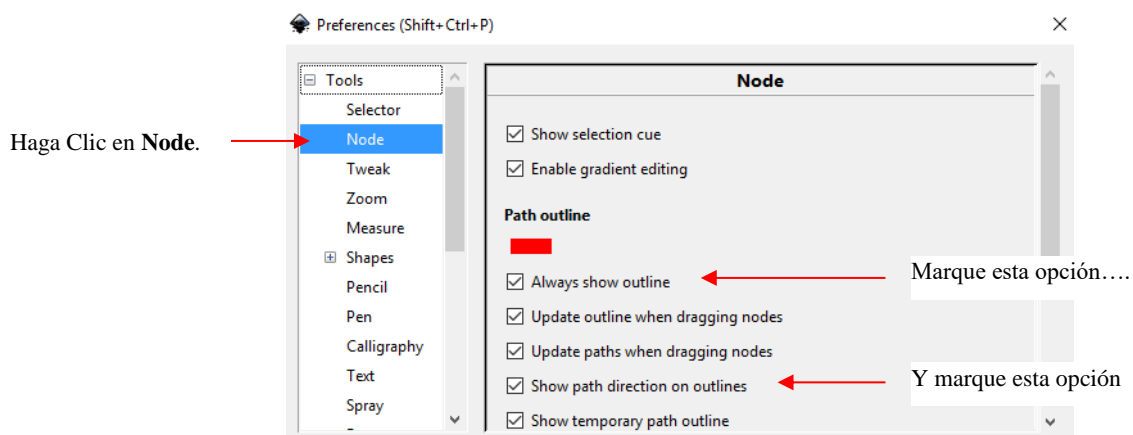
- Para hacer el área del documento equivalente a la caja alrededor de las figuras:
  - ◇ Vaya a **File>Document Properties**, seleccione la pestaña **Pages**.
  - ◇ En Custom Size, haga clic en la casilla junto a to Resize page to content.
  - ◇ Clic sobre **Resize page to drawing or selection**. Esto entonces cambiará el tamaño del documento (**Width** (Ancho) y **Height** (Alto)) a ser el cuadro de límite alrededor de las figuras.

Seleccione la pestaña **Page**.



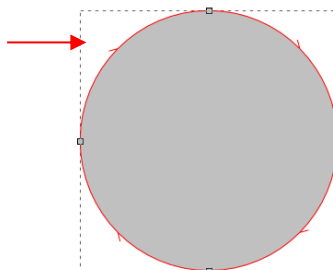
## Cambio de Dirección de Corte:

- En Inkscape, se puede comprobar la dirección de corte (a la derecha o la izquierda) mediante los siguientes pasos:
  - ◇ Vaya a: **Edit>Preferences** (Editar> Preferencias) y en el menú **Tools** (Herramientas) de la izquierda, haga clic en **Node** (Nodo).
  - ◇ Marque la casilla **Always show outline** (Mostrar siempre esquema) y la casilla **Show path direction in outlines** (Mostrar ruta de dirección en contornos).

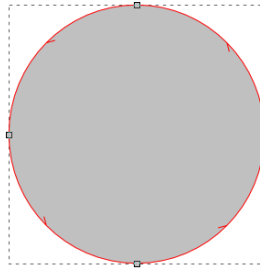


- ◇ Haga clic en el icono **Edit paths by nodes** (Editar rutas por nodos) en la barra de herramientas de la izquierda (o pulse F2) para entrar en el modo de edición de nodo.
- ◇ Haga clic en la figura y se mostrará la dirección de la ruta de corte:

Las pequeñas flechas rojas indican que el círculo se cortará en el sentido de las agujas del reloj.



- ◇ Para cambiar la dirección de la trayectoria, vaya a **Path>Reverse** (Trayectoria>Invertir) y las flechas cambiarán de dirección:



- ◇ Usted también tiene la opción de colocar figuras que necesitan un cambio de dirección de trayectoria en su propia capa y luego usar el ajuste **Path Direction** (dirección de trayectoria) en C3 para invertir la dirección del corte.

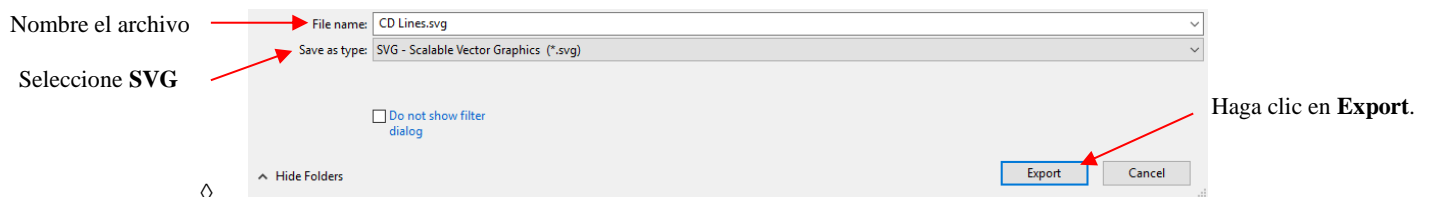
#### **4.02.5 Archivos SVG desde Corel Draw**

##### **Problemas con Archivos SVG Desde CD:**

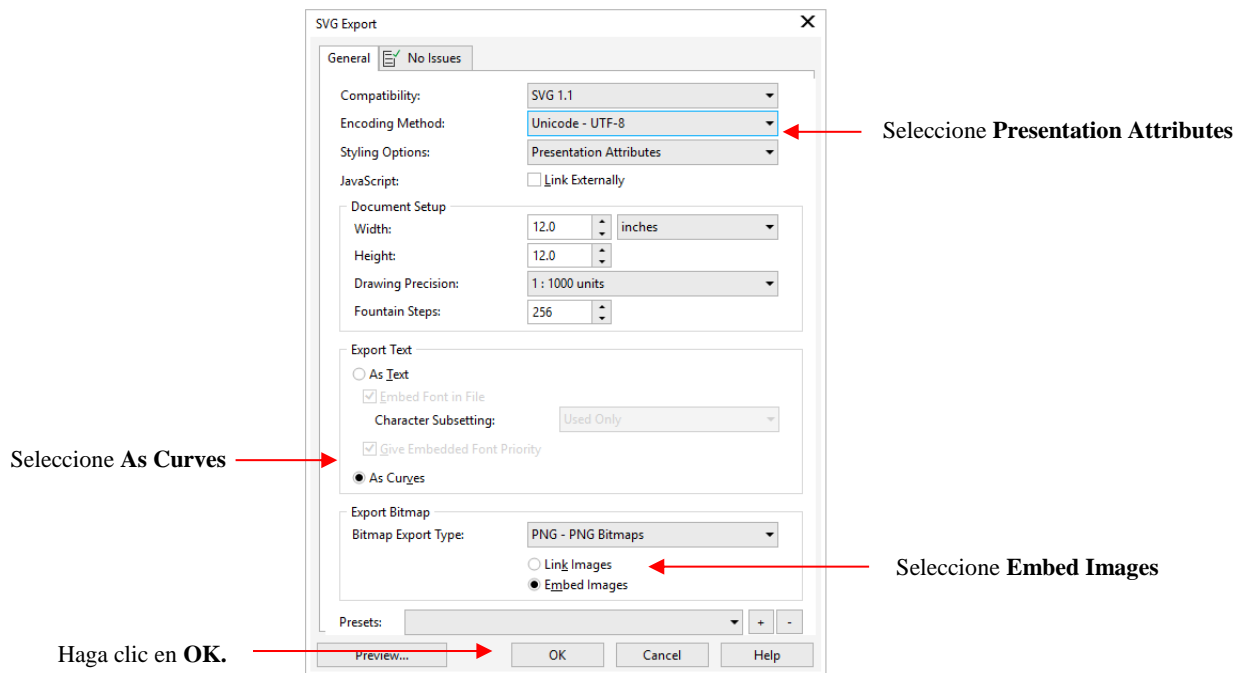
- Algunas de las figuras básicas disponibles en Corel Draw, como elipses (óvalos), deben convertirse antes de exportar como SVG. De lo contrario, C3 no las reconocerá como imágenes vectoriales. Para ello, seleccione la figura o las figuras y vaya a **Arrange>Convert to Curves** (Organizar> Convertir a curvas). Esta misma función se puede encontrar en el menú emergente del botón derecho o se invoca con **Ctrl+Q**.

##### **Exportar archivos como SVG:**

- Los siguientes pasos son recomendados al guardar como SVG en Corel Draw:
  - ◇ Vaya a **File>Export** (Archivo> Exportar) y seleccione **SVG** como formato de archivo. Proporcione un nombre para el archivo y haga clic en **Export** (Exportar):



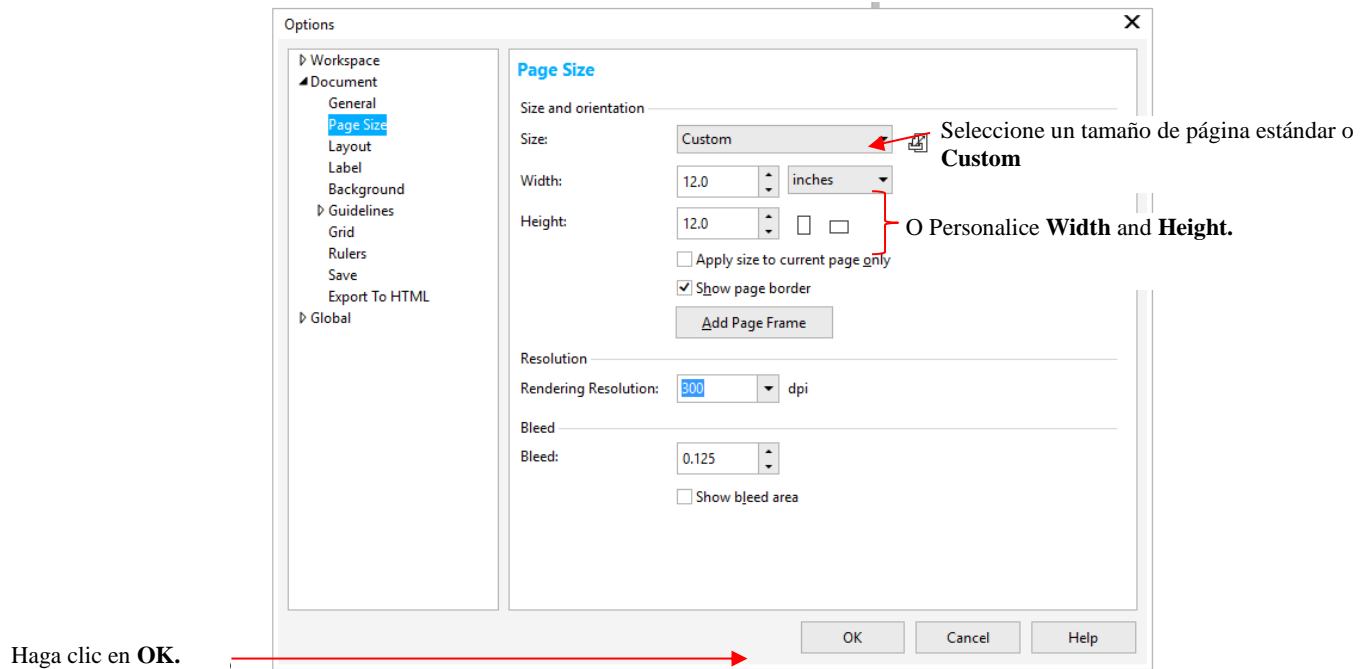
- ◇ Se abrirá una nueva ventana donde deberán realizarse los siguientes ajustes y opciones antes de hacer clic en **Aceptar**.



- Como alternativa, también se puede utilizar **File>Save As** (Archivo> Guardar como) con los mismos ajustes y opciones recomendadas.

### Layout Mode:

- Corel Draw, como Inkscape y Adobe Illustrator, guardará automáticamente las dimensiones del documento y utiliza las mismas como el cuadro de límite alrededor de las figuras en la exportación SVG. En otras palabras, este utilizará el modo de diseño (Layout mode).
- En Corel Draw, para cambiar las dimensiones del área del documento, vaya a **Layout>Page Setup** y lo mismo seleccione en el menú desplegable bajo **Size** (Tamaño) o seleccione **Custom** (Personalizar) e introduzca las dimensiones deseadas.

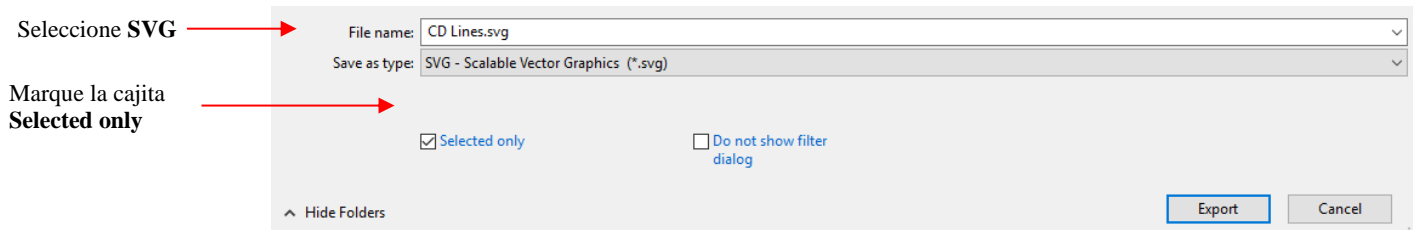


### Tool Mode – Forma Rápida

- La forma más rápida de tener figuras cortadas en el modo de herramienta (**Tool Mode**) (alineado con el origen XY) es moverlas a la esquina inferior derecha del área de documento en Corel Draw.
- Exporte como SVG. Cuando usted abra y corte en C3, las figuras cortaran en alineación con la ubicación del origen XY como mostrado en la Sección 3.04.3.

### Tool Mode – Sin el Area grande del Documento

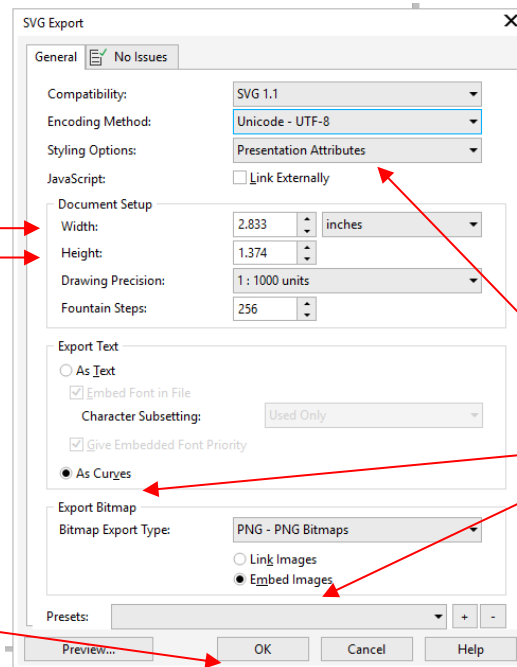
- Para forzar el cuadro delimitador a que sea las dimensiones de las formas en su lugar:
  - ◇ Seleccione las figuras
  - ◇ Vaya a File>Export y cambie **Save as type** a **SVG**. Introduzca un Nuevo nombre para el archivo.
  - ◇ Marque el cuadrito de **Selected only** antes de hacer Clic en **Export**:



- ◇ Las dimensiones del cuadro delimitador alrededor de las figuras se introducirán automáticamente en la ventana **SVG Export** (Exportar SVG):


**Width** (ancho) y **Height** (alto) de la caja delimitadora alrededor de las figuras seleccionadas aparecerá aquí.

Clic **OK**.

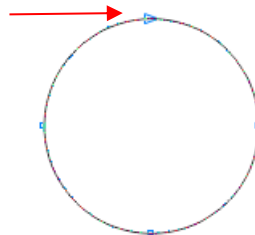


Verifique estas tres configuraciones.

## Cambio de la Dirección de Corte

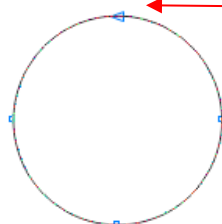
- En Corel Draw, se puede comprobar la dirección de corte (sentido horario versus sentido antihorario) siguiendo los pasos siguientes:
  - Si el objeto es una figura básica, haga clic derecho en él y seleccione Convertir a curvas (**Convert to Curves**) en el menú desplegable.
  - En la barra de herramientas de la izquierda, haga clic en el icono de la Herramienta de Forma (**Shape Tool**) .
  - Clic izquierdo sobre la figura y un pequeño triángulo azul indicará la dirección del corte:

El triángulo azul indica que el corte procederá según las manecillas del reloj.



- Haga clic con el botón derecho del ratón sobre el pequeño triángulo azul y seleccione **Reverse Subpaths** en el menú desplegable. El triángulo ahora señalará el camino opuesto:

El triángulo azul indica que el corte avanzará ahora en sentido anti horario



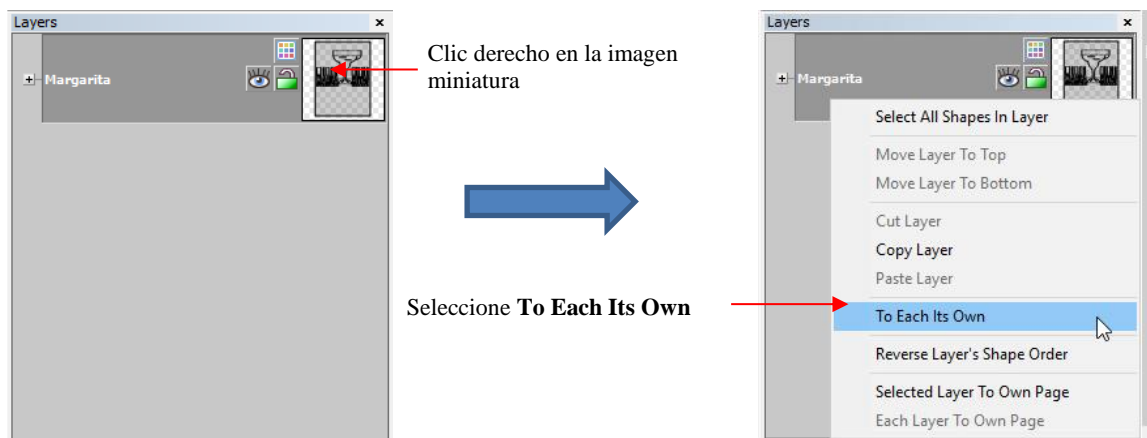
- ◇ Usted también tiene la opción de colocar figuras que necesitan un cambio de dirección de trayectoria en su propia capa y luego usar el ajuste de dirección de trayectoria (**Path Direction**) en C3 para invertir la dirección del corte.

#### **4.02.6 Archivos SVG desde KNK Studio**

- En este momento, los archivos SVG exportados desde KNK Estudio causan áreas impredecibles en el documento alrededor de las figuras exportadas. Además, las capas no son exportables actualmente. Por esa razón, es recomendable hacer uso de uno de los dos programas siguientes:
  - ◇ Make The Cut: Directamente copie y pegue en el lugar (paste-in-place) las figuras desde KNK Studio a Make The Cut. Organice en capas si es necesario. Luego, exporte como SVG.
  - ◇ Inkscape (disponible gratis en [inkscape.org](http://inkscape.org)): Directamente copie y pegue figuras de KNK Studio a Inkscape. Cambie el tamaño de las figuras, según sea necesario (lo más probable es que se han cambiado de lo que eran en KNK Studio). Organice en capas si es necesario. Si las figuras internas se pierden, seleccione las figuras externas e internas y vaya a **Path>Combine**.
  - ◇ Antes de guardar como SVG, revise las instrucciones de la *Sección 4.02.4* para establecer ya sea un modo de diseño (Layout mode) o modo Herramienta (Tool mode) para el corte.

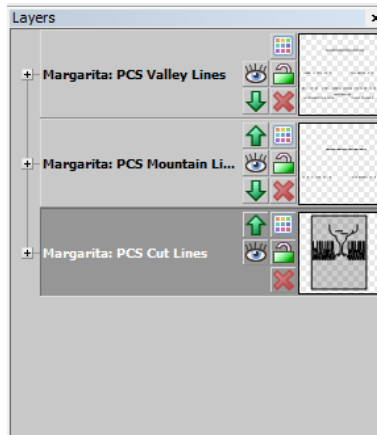
#### **4.02.7 Archivos SVG desde Popup Card Studio (PCS)**


- En este momento, SVG exportado desde Popup Card Studio (PCS) no comenzará a cortar en C3. Los archivos deben ser importados en otro programa. Dado que la mayoría de los propietarios de PCS también poseen MTC, se presentan los siguientes pasos utilizando MTC.
  - ◇ Importe el archivo SVG en MTC. Este aparecerá como una sola capa en la Barra de Capas (**Layers Bar**). Haga clic con el botón derecho en la miniatura de la capa y seleccione **To Each Its Own** en el menú emergente.

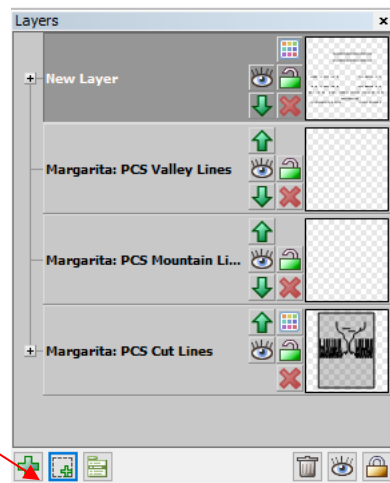


- ◇ Se obtendrán tres capas. Tenga en cuenta que se denominan *Valley*, *Mountain*, y *Cut*:





- ◇ Las capas de *Mountain* y *Valley*, cuáles son las líneas de plegado para el proyecto, deben ser rotas antes de exportar. Puesto que tampoco es necesario tener estas dos capas separadas para cortar, es más rápido aplicar **Break** a ambas como sigue.
- ◇ Haga clic en la miniatura para seleccionar una de las capas. Mantenga presionada la tecla Mayúscula (**Shift**) y haga clic en la otra capa para añadirla a la selección. Luego haga clic en la función **Break**  en la parte inferior de la pantalla.
- ◇ Con esas capas seleccionadas, haga clic en el icono **Selection to New Layer**. Las líneas de plegado estarán todas ahora en una capa:



1. Haga clic en el segundo icono:

2. Después de hacer clic en **Selection to New Layer** (Selección a nueva capa), todas las líneas de plegado estarán en *esta Nueva Capa*.

3. Estas dos capas vacías ahora pueden ser eliminadas.

- ◇ Si usted prefiere, usted puede cambiar **Line Style** (el Estilo de línea) de punteada a sólido. Usted también puede cambiar el nombre de esta capa haciendo doble clic en *New Layer* (Nueva capa) y renombrándola como mejor le parezca (tal como Líneas dobles).
- ◇ Finalmente, **Seleccione Todo** y vuelva a exportar el archivo como SVG.

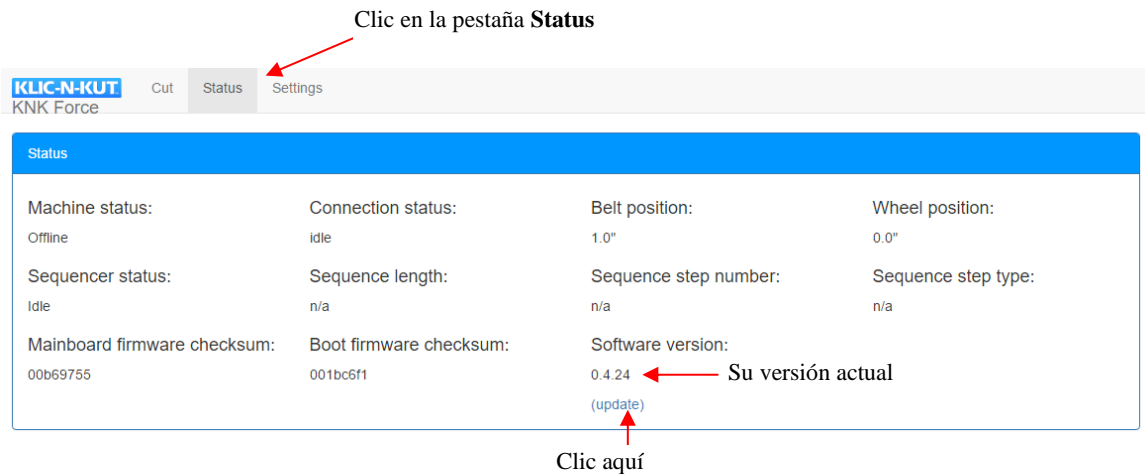
#### **4.02.8 Otros Archivos SVG**

- Hay muchos otros programas vectoriales que crearán archivos SVG. Si llegas a tener problemas con cualquier archivo SVG que no funcione correctamente en C3, favor iniciar un ticket de soporte con KNK USA usando este enlace: <http://knkusa.com/support-ticket-request/>. Por favor, proporcione tanta información como sea posible sobre el origen del archivo, la naturaleza del problema, y cualquier otro programa de vectores que tenga su disposición.

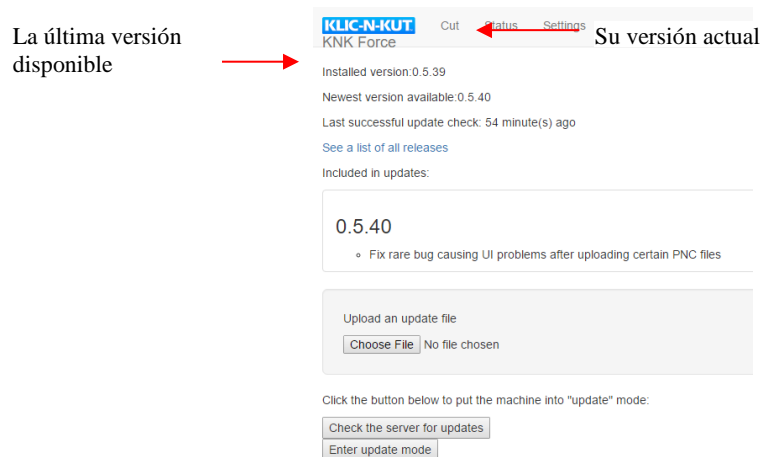
## 4.03 Actualizando C3

### 4.03.1 Verificando la Versión Actual y la Versión Disponible

- Si usted está conectado utilizando el modo autónomo (standalone), vaya a la Sección 4.03.3. De lo contrario, Haga clic en la pestaña **Status**. En la parte inferior usted verá la versión actual de C3 instalada en su Force. Para verificar la versión más reciente, asegúrese de que está conectado al Internet. Luego, haga clic en el enlace **(update)**:



- Aparece una nueva pantalla. Ahora puede comprobar la versión más reciente disponible

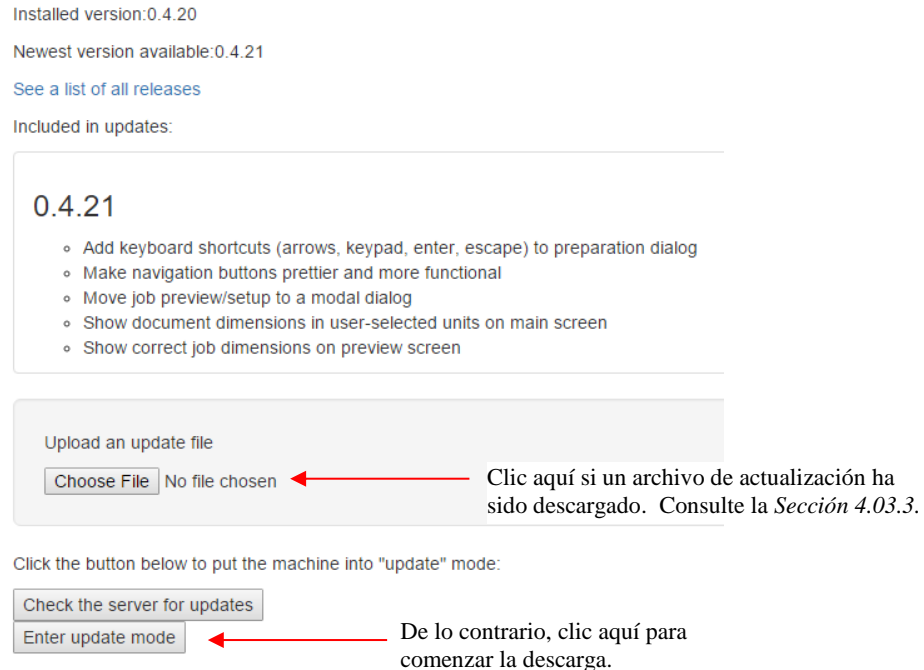


### 4.03.2 Descargando e Instalando una Actualización

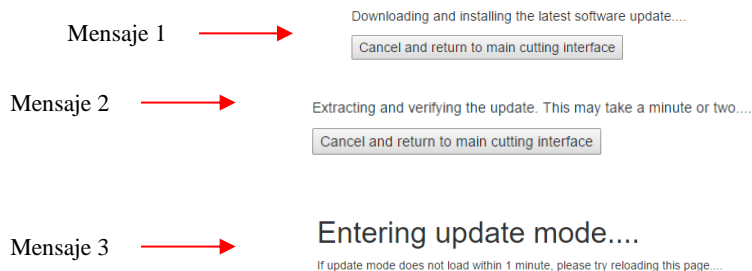
- Cada vez que una actualización de C3 esté disponible, una notificación se mostrará en la parte superior de la pantalla siempre y cuando esté conectado a Internet. Es fuertemente recomendado que se instalen las actualizaciones a medida que estén disponibles.



- Para instalar la actualización, haga clic en la notificación y la siguiente pantalla nueva aparecerá. En algunos casos, un archivo de actualización puede estar disponible para descarga por separado o puede ser enviado por correo electrónico. En ese caso, haga clic sobre **Choose File** y vaya a la ubicación de ese archivo en el ordenador (consulte la Sección 4.03.3). De lo contrario, haga clic en **Enter update mode**, como se muestra:



- Varios mensajes aparecerán según el programa es descargado. No es necesario ninguna acción a no ser que escojas cancelar:



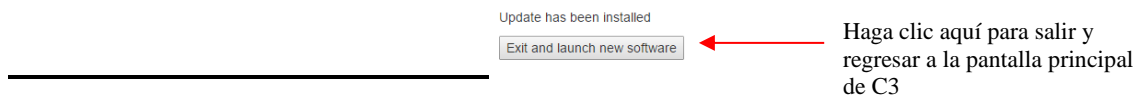
- Al ver la siguiente pantalla, haga clic sobre **Install latest version**:



- Si una actualización de firmware va a ser instalada también, el siguiente mensaje aparecerá. Tenga en cuenta que durante el proceso de actualización, las luces de la Force cambiarán y, a veces, pueden apagar. Esto es normal.

Updating firmware....

- **IMPORTANTE:** Si la Force se apaga completamente y empieza a recibir mensajes de error, ¡no se asuste!
- ◊ Cierre la página del navegador.
- ◊ Luego encienda la Force y espere unos dos minutos. Debe aparecer una luz azul fija.
- ◊ Abra una nueva página del navegador y escriba la dirección IP que utiliza para conectarse a C3.
- ◊ Usted debería poder seguir haciendo clic en **Install latest version** (Instalar la última versión).
- Una vez finalizada la actualización, aparecerá el siguiente mensaje donde luego usted podrá salir:



- Una vez completada la actualización, el siguiente mensaje aparece donde usted puede entonces salir:



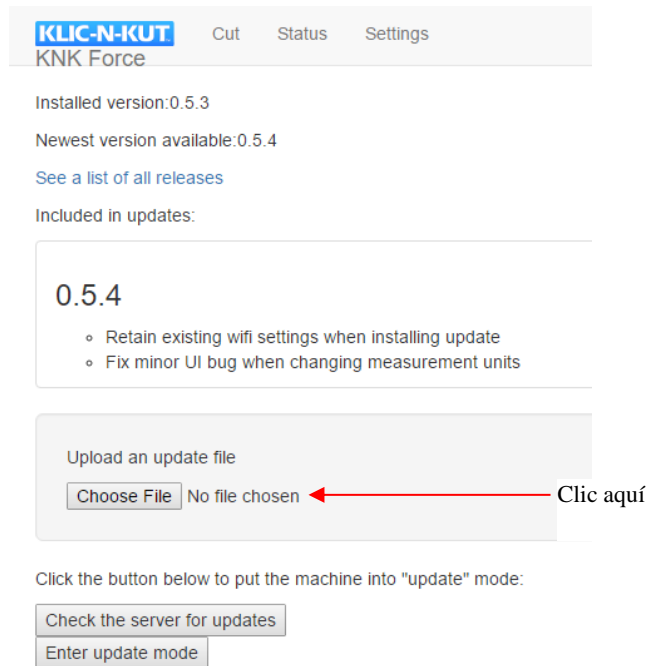
- El siguiente mensaje aparecerá, lo cual después volverá a la pantalla principal C3:

Exiting update mode....  
If the cutting interface does not load within 1 minute, please try reloading this page....

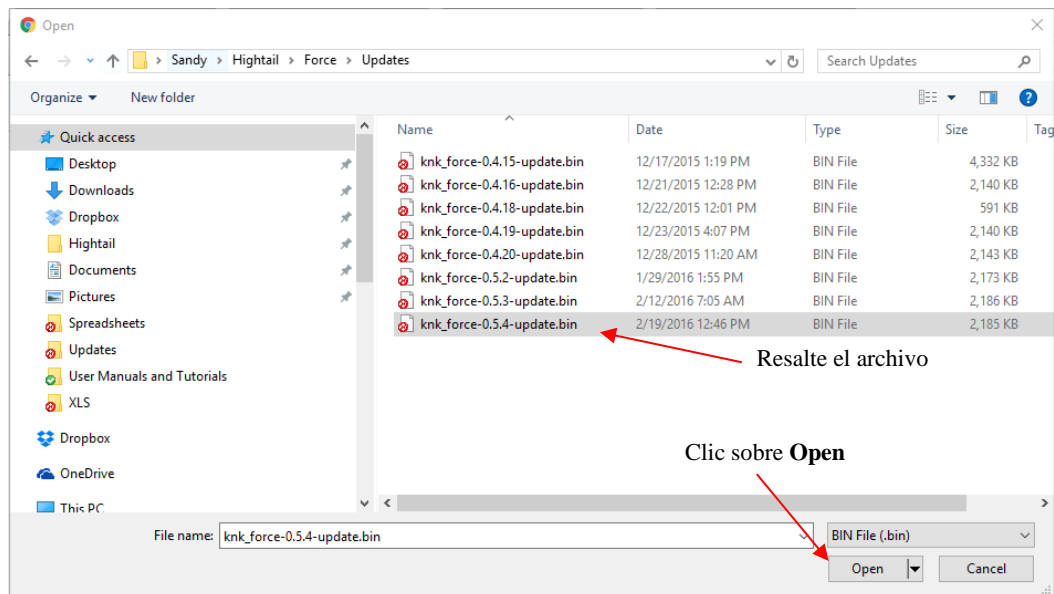
- Usted ahora está listo para continuar el uso de C3. No hay necesidad de reiniciar la Force.

#### **4.03.3 Actualizando C3 Usando una Descarga de Archivos**

- Si usted está conectado a través del modo autónomo (standalone), utilice las siguientes instrucciones para actualizar. Este mismo método también se puede utilizar si no está en modo autónomo, pero tiene una razón para descargar un archivo de actualización mediante un enlace web en lugar de descargar desde C3
- El siguiente es un enlace a la última actualización C3 disponible. Descargue este archivo y anote dónde se guarda en su computadora. Si es necesario, el archivo también se puede guardar en una unidad flash o copiar a una unidad flash desde su computadora:  
[http://cutterpunk.com/files/knk/knk\\_force-update.bin](http://cutterpunk.com/files/knk/knk_force-update.bin)
- En C3, haga clic en **Status**. Si usted recibe un mensaje de error, escriba la dirección IP seguida de "/status". Por ejemplo, si su dirección IP es 10.0.0.1, entonces escriba 10.0.0.1/status.
- Haga clic en el enlace **(update) (actualizaciones)** para abrir la siguiente ventana. Haga clic en **Choose**



- Navegue para encontrar la ubicación del archivo a actualizar, selecciónelo y haga clic en **Open**.



- El resto del proceso de instalación será similar a lo que es presentado en *Sección 4.03.2*.

## **4.04 Revisión del capítulo 4**

### **4.04.1 Guía Rápida para Preparar Imágenes Para C3**

<b>MTC</b> (Sección 4.02.1)	<b>SCAL</b> (Sección 4.02.2)	<b>Adobe Illustrator</b> (Sección 4.02.3)	<b>Inkscape</b> (Sección 4.02.4)	<b>Corel Draw</b> (Sección 4.02.5)
Use <b>Join</b> para que las figuras interiores se corten antes que las externas	Use <b>Objeto&gt;Combinar</b> para que las figuras interiores se corten antes que las externas	Sólo use <b>Stroke</b> ; NO use <b>Fill</b>	Para círculos y óvalos, aplique <b>Path&gt;Simplify</b>	Aplique <b>Convert to Curves</b> a las figuras básicas
Para tiempos de reproducción largos aplique <b>Flatten Paths</b> en MTC	Aplique un color <b>Trazo</b> a las figuras con relleno blanco	En todas las figuras elipse, aplique <b>Make Compound Path</b>	Para todo texto, aplique <b>Path&gt;Union</b>	In <b>SVG Export</b> , seleccione <b>Presentation Attributes, As Curves</b> , y <b>Embed Images</b>
Debe seleccionar figuras antes de exportarlas como SVG	Asegúrese que todas las figuras a ser exportadas están en carpetas en el panel Capas	Los archivos de una capa se denominarán capa predeterminada en C3	Para todas las demás figuras, seleccione una capa a la vez y aplique <b>Path&gt;Combine</b>	
		Use <b>File&gt;Save As</b> para exportar como SVG	Use <b>Inkscape SVG (*.svg)</b> bajo <b>Save as type</b>	
		Haga clic en <b>Use Artboards</b> en la ventana <b>File&gt;Save As</b> En la ventana <b>SVG Options</b> seleccione <b>Convert to Outline</b> , <b>Embed</b> , y <b>Presentation Attributes</b> . NO marque la opción <b>Preserve</b> .		

#### **4.04.2 Guía Rápida Para Controlar Dónde se Cortarán las Figuras**

<b>MT C</b> (Sección 4.02.1)	<b>SCAL</b> (Sección 4.02.2)	<b>AI</b> (Sección 4.02.3)	<b>Inkscape</b> (Sección 4.02.4)	<b>CD</b> (Sección 4.02.5)
<u>Layout Mode</u> : Coloque una figura diminuta, en su propia capa en el origen.  Coloque otras figuras en relación con la figura diminuta. En C3, apague la capa con la figura diminuta	<u>Ajustes de corte al cortar directamente</u> : Use <b>Corta lo que ves</b> en la ventana <b>Parámetros de Corte</b> .  <u>Modo Herramienta al cortar directamente</u> : Use <b>Punto de Origen</b> en la ventana <b>Parámetros de corte</b> .	<u>Layout Mode</u> : Vaya a <b>File&gt;Document Setup</b> y haga clic en <b>Edit Artboards</b> .  Seleccione desde <b>Presets</b> o introduzca <b>W</b> y <b>H</b> . Luego coloque las figuras, según desee, en el área del documento.	<u>Layout Mode</u> : Vaya a <b>File&gt;Document Properties</b> y haga clic en la pestaña <b>Pages</b> .  Seleccione desde el menú o introduzca dimensiones personalizadas. Luego, coloque las figuras, según se desee, en el área del documento.	<u>Layout Mode</u> : Vaya a <b>Layout&gt;Page Setup</b> y seleccione <b>Custom</b> .  Introduzca dimensiones. Luego coloque las figuras, como desee, en el documento.
<u>Tool Mode</u> : No se necesita acción.	<u>Layout Mode para C3</u> : Clic en el icono <b>Document</b> (documento) y seleccione <b>Custom Size (tamaño personalizado)</b> .	<u>Tool Mode (rápido)</u> : Organice las figuras en la esquina inferior derecha del área del documento.	<u>Tool Mode (quick)</u> : Organice las figuras en la esquina inferior derecha del área del documento.	<u>Tool Mode (quick)</u> : Organice las figuras en la esquina inferior derecha del área del documento.
	Introduzca dimensiones. Luego coloque las figuras, como desee, en el documento.  <u>Tool Mode for C3 (quick)</u> : Arrange shapes in lower right corner of document area.	<u>Tool Mode (ningún documento)</u> : Seleccione la figura y vaya a <b>File&gt;Document Setup</b> .  Click on <b>Artboards</b> . Under <b>Presets</b> , select <b>Fit to Selected Art</b> .	<u>Tool Mode (no documento)</u> : Vaya a <b>File&gt;Document Properties</b> y haga clic en la pestaña <b>Pages</b> .  Haga clic en <b>Resize page to content</b> . Luego haga click en <b>Resize page to drawing or selection</b> .	<u>Tool Mode (ningun documento)</u> : Seleccione las figuras y vaya a <b>File&gt;Export</b> y seleccione <b>SVG</b> .  Check the option for <b>Selected only</b> .
	<u>Tool Mode para C3 (ningun documento)</u> : Seleccione las figuras y haga clic en el icono <b>Position and Size</b> . Note <b>W</b> y <b>H</b> . Haga clic en el icono <b>Document</b> y cree un <b>Tapete Personalizado</b> un poco mas			

### 4.04.3 Guía Rápida para Cambiar la Dirección de Corte

<b>MT C</b> (Sección 4.02.1)	<b>SCAL</b> (Sección 4.02.2)	<b>AI</b> (Sección 4.02.3)	<b>Inkscape</b> (Sección 4.02.4)	<b>CD</b> (Sección 4.02.5)
Selecciona la figura y utiliza <b>Measure Tool</b> para verificar la dirección de la trayectoria.  Para cambiar la dirección, coloque esas figuras en una capa separada. En C3, seleccione capa (layer), cambie <b>Path Direction: normal a reversed</b> .	Clic derecho sobre la figura y selecciona <b>Path&gt;Path Details</b> .  Haga clic en los elementos de la lista para ver el orden de los cortes.	<u>Figuras cerradas</u> : Haga clic derecho y seleccione <b>Make Compound Path</b>  Vaya a <b>Windows&gt;Attributes</b> y cambie la dirección de la trayectoria.	Vaya a <b>Edit&gt;Preferences</b> (Editar>Preferencias) y haga clic en <b>Node</b> (Nodo) bajo <b>Tools</b> .  Marque las opciones: <b>Always show outline</b> y <b>Show path direction in outlines</b>	Si las figuras son de formas básicas, aplique <b>Convert to Curves</b> .  Haga clic en el icono <b>Shape Tool</b> . Haga clic en la figura y el triángulo azul indicará la dirección del corte.
	Para cambiar la dirección, vaya a <b>Path&gt;Reverse Path</b>	<u>Figuras abiertas</u> : No deben ser compuestas (haga clic derecho y seleccione <b>Release Compound Path</b> ) Haga clic en <b>Pen Tool</b> y haga clic izquierdo donde la trayectoria debe terminar	Haga clic en el icono <b>Edit paths by nodes</b> y haga clic sobre la figura para ver la dirección de la trayectoria.  Para cambiar la dirección, vaya a <b>Path&gt;Reverse</b> .	Para cambiar la dirección, haga clic derecho en el triángulo azul y seleccione <b>Reverse Subpaths</b> .

\*\*\* Tenga en cuenta que la dirección de corte también puede ser cambiada en C3 para cualquier figura en particular, cambiando **Path Direction** de **normal** a

## Capítulo 5 Utilizando las Herramientas de la Force y las Cabezas Duales

### 5.01 Qué Son Las Cabezas Duales

- Una de las características de la KNK Force es la capacidad de utilizar dos herramientas al mismo tiempo. Debido a que los asientos de la cuchilla en la Force son completamente ajustables, uno puede insertar una amplia gama de bolígrafos, marcadores, repujadores y otras herramientas. Sin embargo, cualquiera de las dos herramientas no estará necesariamente en las mismas posiciones relativas entre una y otra. Por ejemplo, si usted fuese a insertar un bolígrafo junto con el portacuchillas para una aplicación de "dibujar y cortar", usted podría terminar con esto:



El círculo de corte externo  
NO está alineado con el  
círculo dibujado por el  
bolígrafo

- Afortunadamente, un procedimiento de calibración fácil asegurará que las dos herramientas estén alineadas correctamente para el proyecto que usted desea hacer. Por lo tanto, después de esta calibración, el proyecto resultante se verá así:

El círculo de corte exterior  
está alineado con el círculo  
dibujado por el bolígrafo



- Las herramientas cubiertas en este capítulo incluyen el grabador de la Force, grabador, punzón, y también el uso de marcadores y bolígrafos. Para obtener instrucciones sobre el uso de la herramienta rotatoria de la Force, consulte el Capítulo 7.

### 5.02 Calibración de Dos Herramientas Para la Alineación

#### Video

- El proceso de calibración implica tener dos herramientas, que han sido insertadas en la Force, "dibujar" una figura de calibración. Tenga en cuenta que usted tendrá una calibración diferente para cada combinación de herramientas. Por ejemplo, una calibración para dos bolígrafos será diferente de una calibración para un portacuchillas y un bolígrafo. Y esa calibración será diferente de la de un portacuchillas y un grabador. Por lo tanto, planifique registrar cada calibración que realice para futuras referencias. De esta manera, los números para la calibración pueden simplemente ser mecanografiados en C3 cuando llegue el momento de utilizar esa combinación de dos herramientas.
- Los números de calibración se almacenan en la parte superior de la pestaña **Settings**. Haga clic en **Machine Settings**.
- Introduzca los siguientes valores para el **X Offset** y **Y Offset**:

Pulgadas:	<div>X offset for second tool</div> <div>-0.07</div>	<div>Y offset for second tool</div> <div>0.08</div>
Centímetros:	<div>X offset for second tool</div> <div>-0.18</div>	<div>Y offset for second tool</div> <div>0.20</div>



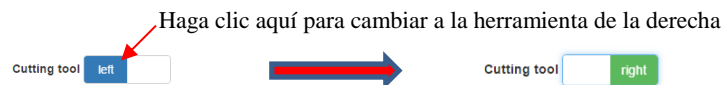
Milímetros:

X offset for second tool	Y offset for second tool
-1.8	2.0

- Haga clic en **Apply Changes**. Estos son valores típicos de desplazamiento X e Y para el uso del portacuchillas y la herramienta de grabar al relieve. También estos pueden ser utilizados como números de partida para otras combinaciones de herramientas, como dos bolígrafos o un bolígrafo y un portacuchillas.
- En la *Sección 2.06.1*, se proporcionó un enlace a un archivo comprimido de figuras básicas. Dentro de esa carpeta de figuras hay una llamada *AlignmentCalibration.svg*. Abra ese archivo en C3.
- Debido a que ambas capas son idénticas (dos signos de más agrupados), no es necesario mover ninguna de las capas. Sin embargo, al realizar una tarea como dibujar y cortar, o marcar y cortar, usted siempre quiere cortar último. Si éste es el caso, entonces la capa superior será para el bolígrafo o el grabador u otra herramienta y la capa más baja será para el portacuchilla:



- Con la Capa 1 seleccionada, ingrese los ajustes de profundidad (depth) y velocidad (speed) a ser usada.
- Ajuste la selección de herramientas (derecha o izquierda) haciendo clic en la ventana:



- Haga clic en la capa 2 e ingrese la configuración de profundidad (depth) y velocidad (speed). Ajuste la selección de la herramienta, si es necesario.
- Ajuste el Origen Z en cada herramienta. En este momento, la herramienta derecha irá a una ubicación diferente para establecer el origen. Simplemente levante las ruedas de presión y deslice el tapete para asegurarse de que la herramienta esté sobre el material o sobre el tapete, dependiendo de la aplicación. Además, recuerde bajar las ruedas de presión antes de ajustar este origen para que el tapete de corte esté plano.
- Haga clic en **Prepare This Cutting Job**. Establezca el origen XY basado en la herramienta del lado izquierdo.
- Realice el "corte" y usted debería ver la herramienta del lado derecho hacer la capa 1, seguida por la herramienta del lado izquierdo haciendo la capa 2. Sin quitar el material del tapete, medir o estimar cuán lejos están las marcas de la herramienta en relación con las marcas de la herramienta del lado izquierdo.
- Vuelva a **Settings>Machine Settings** y ajuste X o Y de acuerdo con estas reglas:
  - ◊ Si la herramienta derecha está dibujando demasiado a la izquierda, disminuya X
  - Si la herramienta derecha está dibujando demasiado a la derecha, aumente X

- ◇ Si la herramienta derecha está dibujando muy arriba, disminuya **Y**      O Si la herramienta derecha está dibujando muy bajo, aumente **Y**

- Recuerde también que:
  - ◇ Aumentar un número negativo hace que sea menos negativo (por ejemplo, de -1.5 a -1.4)
  - ◇ Disminuir un número negativo lo hace más negativo (por ejemplo, de -0.8 to -0.9)
- Repita y ajuste X e Y hasta que usted tenga valores perfectos. Registre estos valores en caso de que usted necesite calibrar un conjunto diferente de herramientas. Además, tenga en cuenta cual herramienta estaba en el lado izquierdo y cual estaba en el lado derecho. ¡Esto es importante!

### **5.03 Guías Generales al Utilizar Herramientas de Accesorios**

- Las herramientas de accesorio de la Force incluyen lo siguiente: grabadora, grabadora y perforadora (también conocida como herramienta de perforación). Estas guías también se aplican a otros accesorios, tales como bolígrafos misceláneos, marcadores, bolígrafos de pegamento y otras marcas de herramientas que encajarán en la Force. La herramienta rotativa de la Force está cubierta en el *Capítulo 7*.
- Debido a que las puntas de estas herramientas de accesorios están centradas verticalmente con los ejes, el **Blade Offset (BO)** (desplazamiento de la cuchilla) siempre se establece en **None** (Ninguno).
- Es una buena práctica mantener las ruedas de presión fuera de donde se aplicarán las herramientas de accesorios. Esto proporciona una superficie más uniforme y evita que las ruedas se manchen con tinta o pegamento cuando se utilizan esos tipos de artículos. Por lo tanto, mantenga las ruedas de presión externas en los bordes exteriores del tapete de corte y mantenga la rueda del centro en la posición hacia arriba. Alternativamente, usted puede mover la rueda de presión izquierda hacia el extremo izquierdo, dejar la rueda de presión derecha debajo del rectángulo más a la derecha, y luego mover la rueda de presión central a la posición de rectángulo más a la izquierda para asegurar el lado izquierdo del tapete.
- La tabla al final de este capítulo contiene ajustes sugeridos para las pruebas iniciales. Recuerde que otros factores pueden afectar los resultados, como una marca diferente de papel, un tipo diferente de superficie debajo del material, una marca distinta de bolígrafo o marcador, etc. ¡Siempre haga pruebas primero!
- Cuando usted descubra sus mejores ajustes, asegúrese de anotarlos en el formulario en blanco disponible más adelante en este capítulo.
- Cuando se combina una herramienta accesorio con el portacuchillas, es aconsejable cortar a lo último. Así que, ordene las capas como se muestra en la *Sección 5.02*.
- Los propietarios a menudo quieren tener sus figuras "llenas" cuando se utiliza una herramienta accesorio. La mayoría de los programas de diseño tienen sus propios métodos para lograr un patrón de relleno. Consulte la *Sección 5.06* para obtener más detalles.

### **5.04 Dibujar con un Bolígrafo o Bolígrafo de Pegamento**

**Ideas!**

Demo: **Video**

- La mayoría de los bolígrafos, marcadores, bolígrafos de pega, etc. pueden ser insertados directamente en el asiento del porta cuchilla de la Force. No es necesario apretar los dos tornillos siempre y cuando uno de ellos pueda agarrarse en una superficie vertical plana.
- Para los bolígrafos de pegamento y bolígrafos, es mejor prepararlos (garabatear en papel de desecho) poco antes de montarlo para que la tinta o pegamento esté listo para fluir. Otra opción es tener una capa separada con una figura de prueba que será dibujada antes del proyecto. Esa figura se puede colocar para dibujarse en un trozo fuera del material principal que usted está utilizando para el proyecto.

- En la configuración sugerida al final de este capítulo, tome nota del ajuste más bajo para una punta ultra-fina del Sharpie. Es muy fácil doblar estas puntas si el **CD/ED** está demasiado alto. Por lo tanto, comience con un ajuste muy bajo y dibuje una pequeña figura de prueba para ver si los resultados serán satisfactorios. Las velocidades más lentas también ayudan a obtener resultados más consistentes con marcadores.
- Como con la mayoría de las otras herramientas accesorias, ajuste el origen Z utilizando la parte superior del material. Para evitar marcar el material de su proyecto, un desecho del material colocado en otra parte del tapete, puede ser utilizado para este propósito.

## 5.05 Repujado y Rayado

Repujado: **Ideas!**

Rayado: **Ideas!**

Grabado sobre Aluminio: **Video**

- La [Herramienta de Repujado de la Force](#) tiene dos extremos. Un extremo es ligeramente más pequeño que el otro y útil cuando se raya papel o cartulina para los proyectos a plegar. El extremo más grande es más adecuado cuando se repuja al relieve en papel o cartulina para fines decorativos.
- Al marcar, la superficie debajo del papel o cartulina puede ser el propio tapete de corte. Tenga en cuenta que, si sus líneas de rayado no son "profundas" en el reverso, entonces doble TODAS las líneas de rayado hacia delante primero. De la vuelta al proyecto y usted podrá entonces doblar cualquier línea rayada en la dirección opuesta fácilmente. Esto funciona muy bien con las tarjetas emergentes.
- Para repujado, usted querrá algo suave debajo del material que permita una depresión más profunda cuando se presiona con una herramienta de gofrado. El material elegido a menudo es [Revestimiento de estantería antideslizante](#). Otras opciones incluyen el foami, caucho del rhinestone, una tela gruesa, y fieltro. Estos materiales pueden ser presionados al propio tapete y aguantarlos con cinta adhesiva, según sea necesario. El papel o cartulina es entonces sujetado con cinta adhesiva a la parte superior del material acolchonado.
- Si usted está planeando repujar y cortar usando la función de doble cabeza en la Force, usted necesitará usar un material de superficie adecuado para el corte, que éste pueda tener un adhesivo reposicionable aplicado. En este caso, el revestimiento de estantería funcionaría mejor.
- Al igual que con otras herramientas accesorias, ajuste el origen Z basado en la parte superior del material.
- El uso de ajustes agresivos al marcar puede hacer que el tapete de corte se incline, dando como resultado que las líneas de corte ya no estén alineadas correctamente con las líneas de rayado. Aquí hay varias sugerencias para corregir este problema:
  - ♦ Reduzca la configuración de **CD/ED** y aumente las **Pasadas**.
  - ♦ Añada guías al tapete para estabilizar el tapete de corte. Consulte el *Apéndice B4*.
  - ♦ Cambie el **Path Direction** (dirección de la trayectoria) en líneas de rayado. Consulte la *Sección 3.02.10*.

## 5.06 Grabado

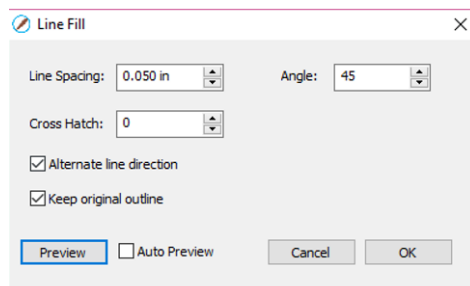
**More Info** **Ideas!** **Video**

- La [Herramienta de Grabado de la Force](#) puede ser utilizada para el grabado de líneas delgadas (aka rayar) en superficies tales como metales, pergamino, scratchboard y acrílico. Para un grabado más profundo y/o más grueso, considere la posibilidad de comprar la herramienta rotativa para la KNK Force.
- Usted puede grabar en materiales que no pueden ser cortados en la KNK Force, tales como charms de joyería, placa de identidad para perros, y placas de trofeos. Usted deberá utilizar un método de alineación

para asegurarse de que el grabado se coloca perfectamente en el elemento pre-cortado. Se proporcionarán instrucciones en una futura actualización de este manual.

- El material a ser grabado debe ser sujetado con seguridad al tapete de corte y el origen Z configurado basado en la parte superior del material.
- Para diseñar patrones de relleno, utilice lo siguiente:

- ◇ MTC: **Video Video** (Cubierto al comienzo del video del seminario web)
- ◇ SCAL: Seleccione la figura, vaya a **Efectos>Relleno de Línea**, e introduzca los ajustes deseados:



- ◇ Inkscape: Una extensión llamada “Eggbot” puede usarse para rellenar una figuraa con líneas:
  - Extension link: <https://code.google.com/archive/p/eggbotcode/downloads>
  - Blog post with details: <http://susanbluerobot.blogspot.com.au/2012/03/eggbot-hatching-to-inkscape-for-cutting.html>

## **5.07 Uso de la Herramienta de Perforación**

### *Ideas!*

- La [Herramienta de Ponche/Perforacion de la Force](#) puede ser utilizada para crear diseños decorativos (como pergamino y otros artes en pergaminos) o para crear pequeños agujeros para bordado de papel.
- Para proteger el tapete y el punzón fino, se recomienda utilizar un material blando y grueso como cojín entre el papel/cartulina y el tapete de corte. Los materiales sugeridos que funcionan bien incluyen [el forro antideslizante para estantes](#), la espuma del arte, y goma para rhinestone. Presione el material suave al tapete y coloque cinta adhesiva en los bordes exteriores para protegerlo.
- Si usted está planeando perforar y cortar usando la función de doble cabeza de la Force, usted tendrá que usar un material de superficie adecuado para el corte de modo que este pueda tener un adhesivo reposicionable aplicado. En este caso, el revestimiento de estantería funcionaría mejor.
- A diferencia de otras herramientas accesorias, ajuste el origen Z basado en la parte superior de la superficie blanda versus a la parte superior del material que se está perforando.
- Para diseñar un patrón de punzón, puede usarse la función de diamante de imitación en diversos programas vectoriales. Primero compruebe si hay un tamaño mínimo para los círculos. Para patrones de punzón, a mí me gusta usar ~ 0.016" (~ 0.4 mm), pero en Make the Cut, el tamaño más pequeño es el doble de eso (0.032" o 0.8 mm). Mi solución es hacer que mi objeto sea dos veces su tamaño antes de aplicar la función de diamante de imitación y doblar el espaciado deseado. Después de aplicar la función de diamante de imitación, vuelvo a ajustar el diseño a la mitad y los agujeros ahora cortan con el tamaño y el espacio deseado.

## **5.08 Usando Tres Herramientas en la KNK Force**

Digamos que usted tiene una tarjeta emergente que usted desea rayar y cortar, pero también desea usar un bolígrafo para escribir un saludo. Hay dos enfoques que pueden ser utilizados:

- **Return to Origin Method (Volver al método de origen):** Más rápido para hacer, pero usted no puede quitar el tapete entre pasos y usted debe recordar cómo el origen fue establecido. Consulte la *Sección 5.08.1*.
- **Registration Mark Method (Método de marca de registro):** Más precisa y el tapete puede ser removido entre pasos, pero usted debe tener el portacuchillas calibrado para PNC. Consulte la *Sección 5.08.2*.

### **5.08.1 Return to Origin Method (Volver al método de origen)**

Este ejemplo utilizará un bolígrafo para dibujar en el primer paso y luego usará un repujador y un portacuchillas en el segundo paso.

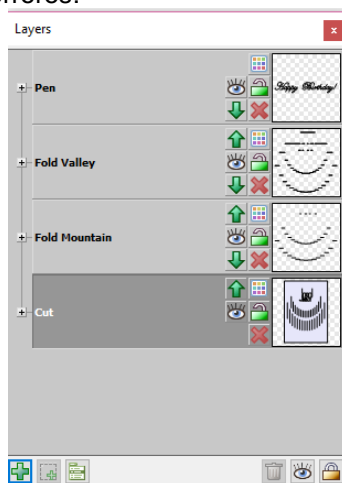
### **Preparativos**

Si usted aún no lo ha hecho:

- Calibre el porta cuchilla con el bolígrafo que desee utilizar para dibujar (porta cuchilla en el lado izquierdo, bolígrafo en el lado derecho). Anote los desplazamientos X e Y.
- Calibre el mismo portacuchillas con la herramienta que usted utilizará para rayar (porta-cuchilla en el lado izquierdo, herramienta de puntuación a la derecha). Anote los desplazamientos X e Y.

### **Asignar las Capas en el Archivo**

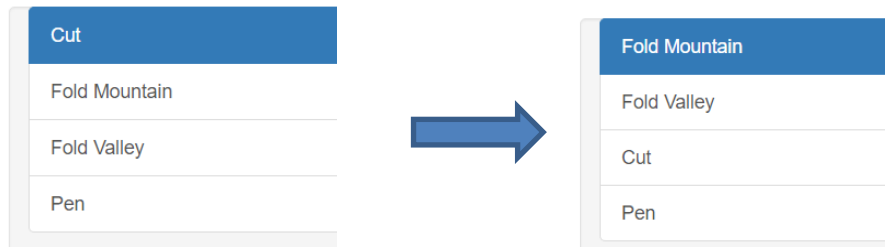
- (1) En el programa de diseño, cree capas para cada herramienta y asigne las figuras a las capas apropiadas. Está bien tener más de una capa para una herramienta dada. Por ejemplo, con una tarjeta emergente, es posible que usted prefiera mantener los pliegues de la montaña y los pliegues del valle en capas separadas.
- (2) Aquí hay un ejemplo típico de MTC. Tenga en cuenta que nombrar claramente las capas las hará más fácil de activar/desactivar en C3 y evitar errores:



- (3) Una vez que las capas estén listas, exporte el archivo como SVG.

### **Dibujar**

- (1) Importe el archivo SVG en C3. Mueva las capas de plegado a la parte superior porque siempre es mejor rayar antes de cortar. Dado que el dibujo se hará por separado de la puntuación o el corte, no importa dónde este se enumere en el menú:



- (2) Haga clic en **Replace Right Tool** y ubique el bolígrafo en el lado derecho.
- (3) Haga clic en **Replace Left Tool** y ubique el porta cuchilla en el lado izquierdo, aunque usted no cortará nada en esta etapa.
- (4) Vaya a **Settings>Machine Settings** e introduzca los desplazamientos de calibración X e Y para el bolígrafo. Haga clic en **Apply Changes**: Estos resultan ser los míos:

Default lift speed 30	X offset for electronic eye 0.83858	Y offset for electronic eye 0.31496	X offset for second tool -0.07
Y offset for second tool 0.02	Surface height 300	Red blade offset 0.01	Blue blade offset 0.015

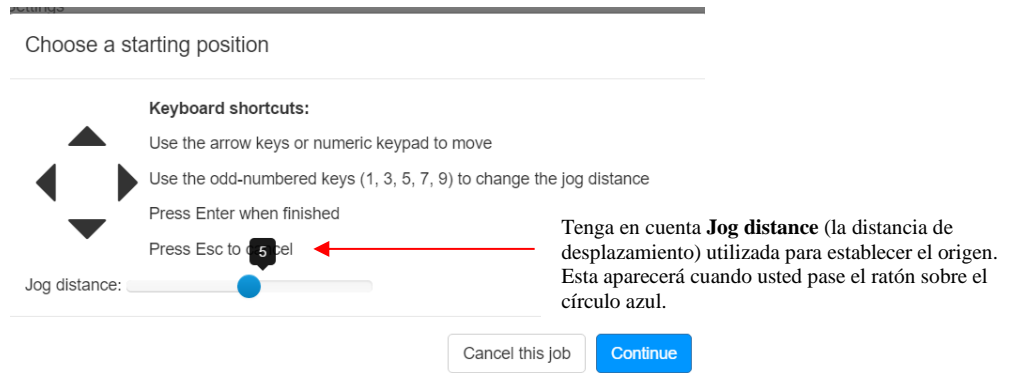
- (5) Para las capas que serán cortadas y rayadas, apáguelas haciendo clic en **Cut this layer**:

Para cada capa de pliegue (rayado) y capa de corte, ajuste **Cut this layer** a **no**.

- (6) Para la capa **Pen**, introduzca los ajustes (**Passes**, **CD/ED**, **CS**, etc.) que usted necesita para dibujar con el bolígrafo. Además, recuerde cambiar **Cutting Tool** a la derecha. Por ejemplo:

Layer settings			
<b>Passes</b> 1	<b>Cutting depth</b> 45	<b>Cutting speed</b> 30	<b>Up speed</b> Default - 20
<b>Plunge speed</b> Default - 30	<b>Lift speed</b> Default - 30	<b>Cutting tool</b> right	<b>Blade offset</b> None

- (7) Haga clic en **Prepare this cutting job. ¡IMPORTANTE!** Antes de configurar el origen, tenga en cuenta la distancia de desplazamiento (**Jog distance**) utilizada y el número de pasos a la izquierda y hacia arriba o hacia abajo que usted está utilizando para llegar al origen deseado. Usted tendrá que repetir esto cuando usted haga el proceso de rayado y corte:



(8) Haga clic en **Continue** para ejecutar el dibujo de la capa **Pen**.

## Rayado y Corte

- (1) Haga clic en **Replace Right Tool**, remueva el bolígrafo y ubique la herramienta de puntuación en el lado derecho.
- (2) Vaya a **Settings>Machine Settings** e introduzca los desplazamientos de calibración X e Y para la herramienta de puntuación. Haga clic en **Apply Changes**. Estos pasan a ser los míos:

Default lift speed 30	X offset for electronic eye 0.83858	Y offset for electronic eye 0.31496	X offset for second tool -0.07
Y offset for second tool 0.08	Surface height 300	Red blade offset 0.01	Blue blade offset 0.015

(3) Encienda las capas **Fold** (Doblar) y **Cut** (Cortar), cambiando a **yes** en **Cut this layer** (Cortar esta capa):

Para cada capa de pliegue (rayado) y capa de corte, establezca **Cut this layer** a **yes**.

- Fold Valley
- Fold Mountain
- Cut
- Pen

**Cut this layer** yes

- (4) Haga lo mismo para la capa **Pen** (del bolígrafo), pero cambie **Cut this layer** a **no**.
- (5) Para cada capa, asigne los ajustes (**Passes**, **CD/ED**, **CS**, etc) a ser utilizados. Compruebe que **Cutting tool** (la herramienta de corte) está asignada **right** (a la derecha) para que las capas se marquen (las capas **Fold** arriba) y asignadas **left** (a la izquierda) las capas a ser cortadas.

La capa **Fold** de ejemplo (recuerde asignarla al lado derecho (**right**)):

Layer settings

<b>Passes</b> 2	<b>Starting depth</b> 95	<b>Ending depth</b> (Same as start)	<b>Cutting speed</b> Default - 20
<b>Up speed</b> Default - 20	<b>Plunge speed</b> Default - 30	<b>Lift speed</b> Default - 30	<b>Cutting tool</b> right
			<b>Blade offset</b> None

La capa **Cut** de ejemplo (recuerde cambiar el **Blade offset**):

Layer settings

<b>Passes</b> 2	<b>Starting depth</b> 25	<b>Ending depth</b> 50	<b>Cutting speed</b> Default - 20
<b>Up speed</b> Default - 20	<b>Plunge speed</b> Default - 30	<b>Lift speed</b> Default - 30	<b>Cutting tool</b> left
			<b>Blade offset</b> Red blade

- (6) Haga clic en **Prepare this cutting job** (preparar este trabajo de corte). Asegúrese de que **Jog distance** (la distancia de desplazamiento) todavía está ajustada al mismo valor utilizado y, luego, ajuste el origen utilizando exactamente los mismos pasos. Haga clic en **Continue** para completar el proyecto.

### 5.08.2 Método Marca de Registro<sup>4</sup>

Este ejemplo utilizará un bolígrafo para dibujar en el primer paso y luego usará un embudidor y un portacuchillas en el segundo paso. Tenga en cuenta que las marcas de registro también se dibujarán con el bolígrafo. Si usted no está usando un bolígrafo o el bolígrafo es de un color muy claro, entonces imprima las marcas de registro desde software de diseño.

### Preparativos

Si usted aún no lo ha hecho:

- Calibre el portacuchillas con el bolígrafo que usted desee utilizar para dibujar (portacuchillas en el lado izquierdo; bolígrafo en el lado derecho). Registre los desplazamientos X e Y.
- Calibre el mismo portacuchillas con la herramienta que usted utilizará para rayar (portacuchillas en el lado izquierdo; herramienta para marcar a la derecha). Grabe los desplazamientos X e Y.
- Calibre la Force para imprimir y cortar usando este mismo portacuchillas (consulte las Secciones 6.03 – 6.07).

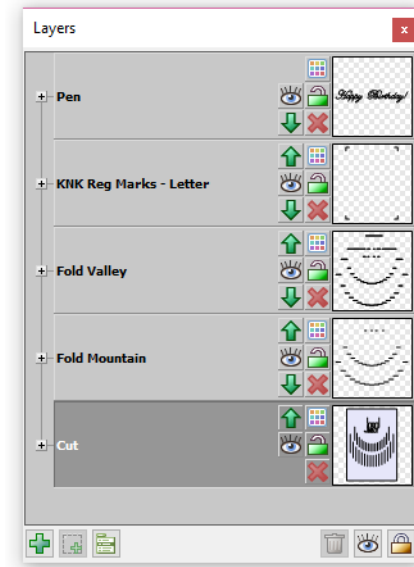
### Asignando Capas en el Archivo

- (1) En el programa de diseño, cree capas para cada herramienta y asigne las figuras a las capas apropiadas. Está bien tener más de una capa para una herramienta dada. Por ejemplo, con una tarjeta emergente, es posible que usted prefiera mantener los pliegues de las montañas y los pliegues del valle en capas separadas. Eso está bien.
- (2) Asegúrese de utilizar uno de los archivos de Reg Mark (marcas Registro) que se proporcionan con los archivos de calibración para imprimir y cortar y mantenga esas marcas de registro en su propia capa.

<sup>4</sup> Thank you, Lynn Stockberger, for the idea of using the Force to draw the registration marks!



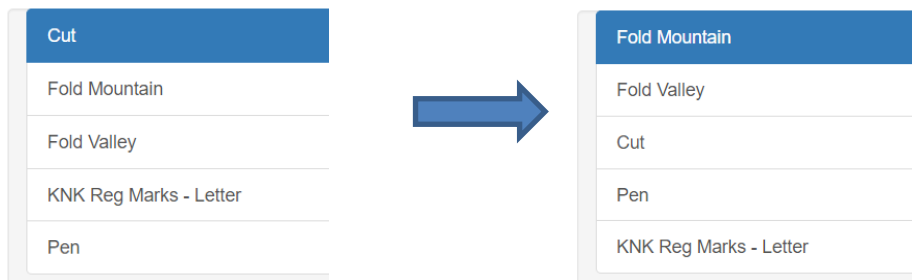
- (3) Aquí está un ejemplo típico de MTC. Tenga en cuenta que nombrar claramente las capas hará que sea más fácil encenderlas/apagarlas en C3 y evitar errores:



- (4) Una vez que las capas están listas, exporte el archivo como SVG.

## Dibujar

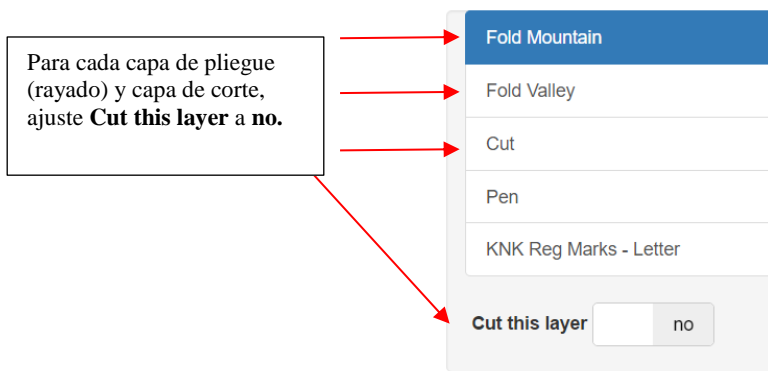
- (1) Importe el archivo SVG a C3. Mueva la capa **Reg Mark** a la parte inferior de la lista de capas. (NO asigne la capa **Reg Mark**. Esto se hará después de que las marcas de registro sean dibujadas.) Además, mueva las capas de plegado a la parte superior porque siempre es mejor marcar o rayar antes de cortar:



- (2) Haga clic en **Replace Right Tool** y ubique el bolígrafo en el lado derecho.
- (3) Haga clic en **Replace Left Tool** y ubique el portacuchilla en el lado izquierdo, aunque usted no cortará nada en esta etapa.
- (4) Vaya a **Settings>Machine Settings** e introduzca los desplazamientos de calibración (offset) X e Y para el bolígrafo. Haga clic en **Apply Changes**: Estos pasan a ser los míos:

Default lift speed 30	X offset for electronic eye 0.83858	Y offset for electronic eye 0.31496	X offset for second tool -0.07
Y offset for second tool 0.02	Surface height 300	Red blade offset 0.01	Blue blade offset 0.015

- (5) Para las capas que serán cortadas y anotadas, apague haciendo clic en **Cut this layer**:



- (6) Para la capa **Pen** y las capas de **Reg Marks**, ingrese los diversos ajustes (**Passes**, **CD/ED**, **CS**, etc.) que usted necesita para dibujar con el bolígrafo. Además, recuerde cambiar **Cutting Tool** a **right** para ambas capas. Por ejemplo:

The 'Layer settings' dialog box contains the following fields:

- Passes:** 1
- Cutting depth:** 45
- Cutting speed:** 30
- Up speed:** Default - 20
- Plunge speed:** Default - 30
- Lift speed:** Default - 30
- Cutting tool:** right (highlighted in green)
- Blade offset:** None

- (7) Haga clic en **Prepare this cutting job** y ejecute el dibujo de las capas **Reg Marks** y **Pen**.

## Rayado y Corte

- (1) Haga clic en **Replace Right Tool**, remueva el bolígrafo y ubique la herramienta de puntuación en el lado derecho.
- (2) Vaya a **Settings>Machine Settings** e introduzca los desplazamientos de calibración X e Y para la herramienta de puntuación. Haga clic en **Apply Changes**. Estos pasan a ser los míos:

The 'Machine Settings' dialog box contains the following fields:

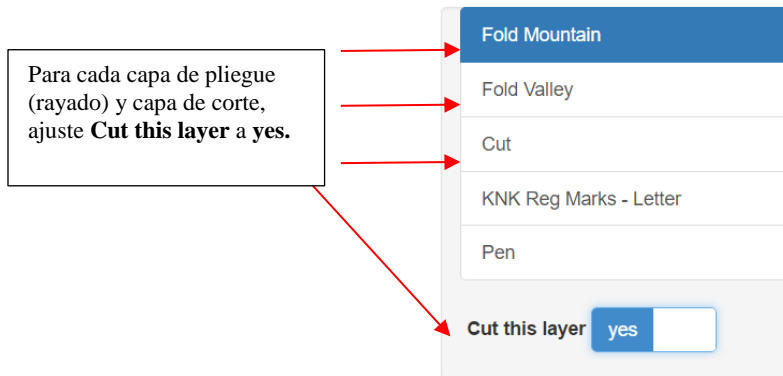
- Default lift speed:** 30
- X offset for electronic eye:** 0.83858
- Y offset for electronic eye:** 0.31496
- X offset for second tool:** -0.07 (indicated by a red arrow)
- Y offset for second tool:** 0.08 (indicated by a red arrow)
- Surface height:** 300
- Red blade offset:** 0.01
- Blue blade offset:** 0.015

- (3) Regrese a la pestaña **Cut** y haga clic en **Advanced Settings** y asigne la capa **Reg Marks** a **Print-and-cut registration layer**:

The 'Advanced settings' dialog box contains the following fields:

- Optimize cut order:** OFF
- Closed-path overcut:** 0.0
- Print-and-cut registration layer:** KNK Reg Marks - Letter

- (4) Para las capas **Fold** y **Cut**, actívelas cambiando a **yes** en **Cut this layer**:



- (5) Haga lo mismo para la capa **Pen**, pero cambie **Cut this layer** a **no**.
- (6) Para cada capa, asigne la configuración (**Passes**, **CD/ED**, **CS**, etc) a ser usada. Verifique que **Cutting tool** está asignado a la derecha (**right**) para las capas a ser rayadas y asignado a la izquierda (**left**) las capas a ser cortadas.

Ejemplo de la capa **Fold** (Doblar), recuerde asignarla al lado derecho:

Layer settings				
<b>Passes</b> 2	<b>Starting depth</b> 95	<b>Ending depth</b> (Same as start)	<b>Cutting speed</b> Default - 20	
<b>Up speed</b> Default - 20	<b>Plunge speed</b> Default - 30	<b>Lift speed</b> Default - 30	<b>Cutting tool</b> right	<b>Blade offset</b> None

Ejemplo de la capa **Cut** (corte), recuerde cambiar el **Blade offset** (desplazamiento de la cuchilla):

Layer settings				
<b>Passes</b> 2	<b>Starting depth</b> 25	<b>Ending depth</b> 50	<b>Cutting speed</b> Default - 20	
<b>Up speed</b> Default - 20	<b>Plunge speed</b> Default - 30	<b>Lift speed</b> Default - 30	<b>Cutting tool</b> left	<b>Blade offset</b> Red blade

- (7) Haga clic en **Prepare this cutting job** (Preparar este trabajo de corte). Alinee el centro del porta-cuchilla sobre la marca de registro inferior derecha y, desde este punto hacia adelante, use el mismo procedimiento que para una aplicación de impresión y corte para alinear el "+" rojo a la esquina de cada marca.

## 5.09 Revisión del Capítulo 5

### 5.09.1 Cosas a Tener en Cuenta

- **Video** Para diseñar patrones de relleno para grabado (Sección 5.06):

- ◇ MTC: **Video** (Cubierto en el inicio del video webinar)
- ◇ SCAL: Seleccione la figura, vaya a **Effects>Line Fill**, e introduzca los ajustes deseados:
- ◇ Inkscape: Una extensión llamada Eggbot puede usarse para rellenar una figura con líneas:
  - Enlace de extensión: <https://code.google.com/archive/p/eggbotcode/downloads>
  - Publicación de Blog con detalles: <http://susanbluerobot.blogspot.com.au/2012/03/eggbot-hatching-to-inkscape-for-cutting.html>

### **5.09.2 Guía Rápida: Calibración de Dos Herramientas Para la Alineación**

(Resumen de la *Sección 5.02*)

- (1) Abra el *AlignmentCalibration.svg* proporcionado en el archivo comprimido Basic Shapes de la *Sección 2.06.1*.
- (2) En la *Sección 2.06.1*, se proporcionó un enlace a un archivo comprimido de Figuras básicas (Basic Shapes). Dentro de esa carpeta de figuras hay una llamada *AlignmentCalibration.svg*. Abra ese archivo en C3.
- (3) Haga clic en Layer 1 e ingrese la configuración que desea usar. Asignar al lado derecho (**Right**).
- (4) Haga clic en Layer 2 e ingrese la configuración que desea usar. Asignar al lado izquierdo (**Left**).
- (5) Establecer el origen Z en cada herramienta.
- (6) Haga Clic en **Begin This Cutting Job**. Establecer el origen XY basado en la herramienta de la izquierda.
- (7) Realice el "corte" y usted debe ver que la herramienta del lado derecho ejecuta la capa 1 (Layer 1), seguida por la herramienta del lado izquierdo realizando la capa 2 (Layer). Sin quitar el material del tapete, mida o estime cuán lejos las marcas de la herramienta derecha son relativas a la Marcas de la herramienta izquierda.
- (8) Regrese a **Settings>Machine Settings** y ajuste **X** o **Y** de acuerdo con estas reglas:
  - ◇ Si la herramienta derecha está dibujando demasiado a la izquierda, disminuya **X**                      O Si la herramienta derecha está dibujando demasiado a la derecha, aumente **X**
  - ◇ Si la herramienta derecha está dibujando demasiado arriba, disminuya **Y**                      O Si la herramienta derecha está dibujando demasiado abajo, aumente **Y**
- (9) También recuerda que:
  - ◇ Aumentar un número negativo hace que este sea menos negativo (p.ej. de -1.5 a -1.4)
  - ◇ Disminuir un número negativo lo hace más negativo (p.ej. de -0.8 a -0.9)
- (10) Repita y ajuste X e Y hasta que usted tenga valores perfectos. Registre esos valores.

### **5.09.3 Guía rápida: Tres herramientas - Volver al método de origen** (Resumen de la *Sección 5.08.1*)

- (1) Mover las capas de puntuación sobre las capas de corte.
- (2) Ubique el porta-cuchilla en el lado izquierdo, bolígrafo al lado derecho.
- (3) Introduzca los números de calibración para el bolígrafo en **Settings>Machine Settings**.
- (4) Desactivar las capas para el rayado (score) y corte.
- (5) Introduzca los ajustes del bolígrafo (**Passes, CD, CS**, etc) para la capa de dibujo.
- (6) Tenga en cuenta **Jog distance** y los pasos utilizados para establecer el origen.
- (7) Ejecutar el dibujo.
- (8) Reemplazar el bolígrafo con la herramienta de puntuación en el lado derecho.
- (9) Introduzca los números de calibración de la herramienta de rayado en **Settings>Machine Settings**.

- (10) Encienda las capas de rayado (score) y corte (cut); Apague la capa del Bolígrafo.
- (11) Para las capas doblar (fold): introduzca los ajustes y asigne **la Herramienta de Cortar** al lado derecho.
- (12) Para las capas cortar (cut): introduzca los ajustes y encienda **Blade Offset**.
- (13) Fije el mismo origen usado anteriormente. Ejecutar el rayado y el corte.

#### **5.09.4 Guía rápida: Tres herramientas - Método de marca de registro** (Resumen de la Sección 5.08.2)

- (1) Mover la capa **Reg Mark** hacia abajo. Mover las capas de rayado (score) sobre las capas de corte (cut).
- (2) Ubique el porta-cuchilla en el lado izquierdo, bolígrafo en el lado derecho.
- (3) Introduzca los números de calibración del bolígrafo en **Settings>Machine Settings**.
- (4) Apague las capas score y cut.
- (5) Introduzca los ajustes para el bolígrafo (**Passes, CD, CS**, etc) para ambas capas; pen y reg mark (bolígrafo y marcas de registro).
- (6) Ejecute el dibujo.
- (7) Reemplace el Bolígrafo con la herramienta para rayar en el lado derecho.
- (8) Introduzca los números de calibración de la herramienta de puntuación en **Settings>Machine Settings**.
- (9) Haga clic en **Advanced Settings** y asigne la capa **Reg Mark**.
- (10) Encienda las capas Score (rayado) y cut (corte); Apague la capa del bolígrafo.
- (11) Para las capas doblar (fold): introduzca los ajustes y asigne **Cutting Tool** al lado derecho (**Right**).
- (12) Para las capas cortar (cut): introduzca los ajustes y encienda **Blade Offset**.
- (13) Ejecutar el rayado y el corte.

# Formulario de Configuración para Herramientas de Accesorio de Force<sup>1</sup>

Aplicación: Dibujo, Grabado al Relieve, Debossing, Rayado, Grabado, Perforación, etc.

Herramienta: Bolígrafo, Bolígrafo Pegameno, Grabador/punta pequeña; Grabador/punta grande; Grabador, Perforador, etc

Superficie: Tapete, Foami sobre tapete, Revestimiento de estantería sobre el tapete, etc.

Ajustes: P – Pasadas; SD – Profundidad Inicio; CD/ED: Profundidad Corte/Profundidad final; CS – Velocidad Corte; PS – Velocidad de Hundimiento

[illegible]

## Configuraciones Sugeridas Para Varios Accesorios de la Force<sup>1</sup>

Ajustes: P – Pasadas; SD – Profundidad Inicio; CD/ED: Profundidad Corte/Profundidad final; CS – Velocidad Corte; PS – Velocidad de Hundimiento

### Suggested Settings for Various Force Accessories<sup>1</sup>

Settings: P – Passes; SD – Start Depth; CD/ED: Cut Depth/End Depth; CS – Cut Speed; PS – Plunge

<u>Material</u>	<u>Aplicación</u>	<u>Herramienta</u>	<u>Superficie</u>	<u>P</u>	<u>SD</u>	<u>CD/ED</u>	<u>CS</u>	<u>PS</u>	<u>Otros Comentarios</u>
Papel	Dibujar	Bolígrafo Prueba	Tapete	1		35	25	40	
Cartulina	Dibujar	Sharpie: punta ultra	Tapete	1		1 - 5	20	15	Utilice un PS bajo para proteger la delicada punta; Hacer pruebas con CD bajo e ir aumentado.
Cartulina - Neenah 65lb	Rayar	Grabador en relieve - punta pequeña	Tapete	3		95	25	40	
Cartulina - Neenah 80lb	Rayar	Grabador en relieve - punta pequeña	Tapete	2		100	25	40	
WorldWin CutMates	Rayar	Grabador en relieve - punta grande	Forro de Estante Duck	2		70	25	30	No utilice la rueda de presión del centro; Mantenga las ruedas lejos
Cartulina - C&C Tablero Espejo: 250 gm	Debossing	Grabador en relieve - punta pequeña	Tapete	1		100	20	30	C&C: Create & Craft; vendido en UK
Cartulina - C&C Pearlescent Bright Burst: 250 gsm	Debossing	Grabador en relieve - punta pequeña	Tapete	1		80	20	30	C&C: Create & Craft; vendido en UK
Cartulina - First Edition: 216 gm	Debossing	Grabador en relieve - punta pequeña	Tapete	1		80	20	40	C&C: Create & Craft; vendido en UK
Cartulina - Darice Coordinates	Grabado en relieve	Grabador en relieve - punta pequeña	Tapete	2		95	25	40	
Cartulina - Neenah 65lb	Grabado en relieve	Grabador en relieve - punta grande	Forro de Estante Duck	3		110	35	40	No utilice la rueda de presión del centro; Mantenga las ruedas lejos
Cartulina - Neenah 80lb	Grabado en relieve	Grabador en relieve - punta grande	Forro de Estante Duck	3		115	35	40	No utilice la rueda de presión del centro; Mantenga las ruedas lejos
Aluminio	Grabar	Grabador	Tapete	4		40	30	40	PS y LS = 20

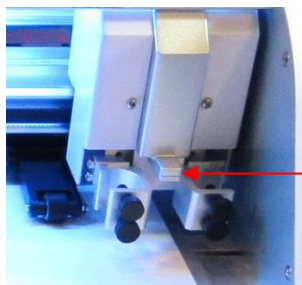




Demo: **Video**

### **6.01 ¿Qué es una impresión y corte (PNC)?**

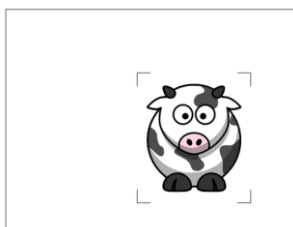
- El proceso de impresión y corte consiste en imprimir una imagen desde su software de diseño a cualquier impresora que poseas y luego, con la ayuda de una cámara y un ojo electrónico en la Force, cortar la imagen o imágenes con una precisión perfecta.
- La cámara se encuentra en el pequeño saliente entre las cabezas laterales izquierda y derecha de la Force:



Cámara/Localización del Ojo Electrónico

- A continuación, se presentan tres tipos comunes de aplicaciones de impresión y corte. Hay más ejemplos de éstos, así que asegúrese de revisar las futuras subsecciones de este capítulo:

◊ La línea de corte es a lo largo del borde actual de la imagen(es) impresa(s):



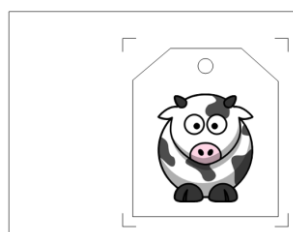
La imagen es precisamente cortada a lo largo de los bordes impresos.

- ◊ La línea de corte está fuera del borde, pero sigue la forma de la imagen (imágenes) impresa. Este también es comúnmente referido como un corte de contorno:



La imagen es cortada en la misma figura, pero desplazada fuera de los bordes impresos.

◊ La línea de corte sigue una forma diferente de la imagen(es) impresa(s):



Una figura personalizada es cortada alrededor de la imagen impresa.

## 6.02 ¿Qué es una calibración PNC?

### Video

- Para obtener resultados precisos con el PNC, usted debe ajustar la calibración de la cámara<sup>5</sup>. Esto no es nada más que determinar cuán lejos la cámara está localizada respecto a la punta de la cuchilla. Debido a que la cámara está instalada manualmente, la distancia desde el centro de la cámara a la punta de la cuchilla variará un poco de una Force a otra. Además, usted querrá utilizar el mismo porta cuchilla con todas las aplicaciones PNC, ya que la distancia podría cambiar con ligeras diferencias en los porta cuchillas.
- ◇ La distancia es medida en una dirección X y en una dirección Y, donde X es cuán lejos el extremo derecho del centro de la cámara es localizado con relación a la punta de la cuchilla. Entonces Y es cuán lejos hacia delante el centro de la cámara es localizado relativamente a la punta de la cuchilla.
- Estos números de calibración son introducidos bajo **Settings>Machine Settings**. Ellos son llamados el **desplazamiento (offset) X y Y para el ojo electrónico**:

X offset for electronic eye	Y offset for electronic eye
<input type="text" value="21.3"/>	<input type="text" value="8.0"/>

- Los desplazamientos (offset) actuales en la configuración pueden ser en pulgadas y, por lo tanto, un número mucho menor de lo que es mostrado arriba. En el ejemplo anterior, los números son en unidades de mm. Es muy recomendable que mm sea utilizado durante el proceso de calibración. Esto se discutirá más adelante en este capítulo
- El proceso de calibración consiste en realizar y repetir un PNC para ver cuánto usted necesita ajustar los valores de X y Y con el fin de obtener un resultado perfecto. ¡Y usted DEBERIA ser capaz de obtener una impresiones y cortes (PNC's) perfectos!)

## 6.03 Lo Que Usted Necesita Para Calibrar

- ¡Usted necesita estar bien descansado! Usted no desea comenzar a aprender el proceso de PNC cuando se encuentre cansado, estresado, o en un apuro. El dominio de una PNC viene cuando usted tiene el tiempo para repetir esto alrededor de 4 veces consecutivas. En ese momento, usted no sólo ha repetido el proceso suficientes veces como para sentirse muy cómodo con el orden de los pasos, pero usted tendrá su calibración perfeccionada y entonces estará listo(a) para hacer un futuro PNC de forma rápida y con facilidad.
- Luego, usted necesitará los siguientes productos:
  - ◇ Programa de Diseño, tales como Make The Cut, Sure Cuts A Lot, Inkscape
  - ◇ Impresora
  - ◇ Porta Cuchilla
  - ◇ Papel de Copia/impresora
  - ◇ Archivo de Calibración (disponible aquí: <http://cutterpunk.com/files/knk/BasicShapes.zip>)

## 6.04 Imprimiendo el Archivo de Calibracion

- Dentro de la carpeta Basic Shapes (Figurass básicas), usted encontrará los siguientes cuatro archivos entremezclados con los otros archivos:

---

<sup>5</sup> Para el resto de este capítulo, la cámara y el ojo electrónico serán referidos simplemente como cámara.

- 4 Arrows PNC Calibration - A4.svg
- 4 Arrows PNC Calibration - Letter.svg
- KNK Reg Marks - A4.svg
- KNK Reg Marks - Letter.svg

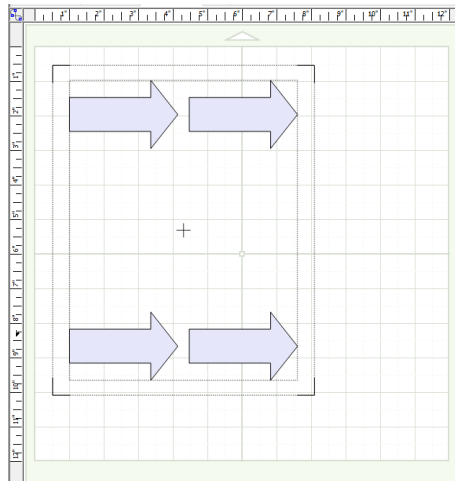
- Los dos primeros archivos (llamados “4 Arrows PNC Calibration”) se usan para calibrar la ubicación de la cámara con respecto a la punta de la cuchilla. Note que uno está configurado para la impresión A4 y el otro para impresión tamaño Carta (8.5" x 11").
- Los dos archivos inferiores (llamados “KNK Reg Marks”) se utilizan para todas las aplicaciones de PNC una vez usted haya completado la calibración. Al igual que con los dos primeros archivos, se ha establecido uno para uso A4 y uno para uso tamaño carta. Tenga en cuenta que, en su aplicación futura, cualquier archivo puede ser modificado, en cierta medida, para trabajar con su opción de tamaño de papel. Consulte las Secciones 6.10 y 6.11
- Para comenzar, abra el software para impresión (por ejemplo, MTC, SCAL, o Inkscape ) y lea las instrucciones en la siguiente sección correspondiente. Si usted está utilizando Illustrator o Corel Draw, usted ya debe estar familiarizado con el procedimiento para importar un SVG e imprimirlo.

**¡Importante!**

- (1) No imprima el archivo desde su navegador. ¡Se imprimirá en un tamaño incorrecto! Por favor, use uno de los tres programas enumerados en las siguientes secciones.
- (2) En este momento, imprima sólo el archivo. No modifique el archivo de calibración y re-exporte el mismo. Usted tendrá que leer algunas de las instrucciones en la Sección 6.10 – 6.12 para entender los "Qué hacer y no hacer" en el diseño de sus propios archivos PNC. El archivo de calibración proporcionado está listo para ser abierto en C3.

#### **6.04.1 Imprimiendo desde Make the Cut**

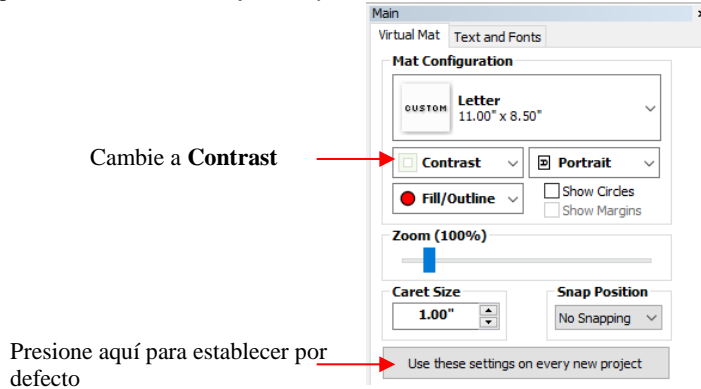
- (1) Importe el archivo de calibración y posicónelo en el **Tapete Virtual (Virtual Mat)**:



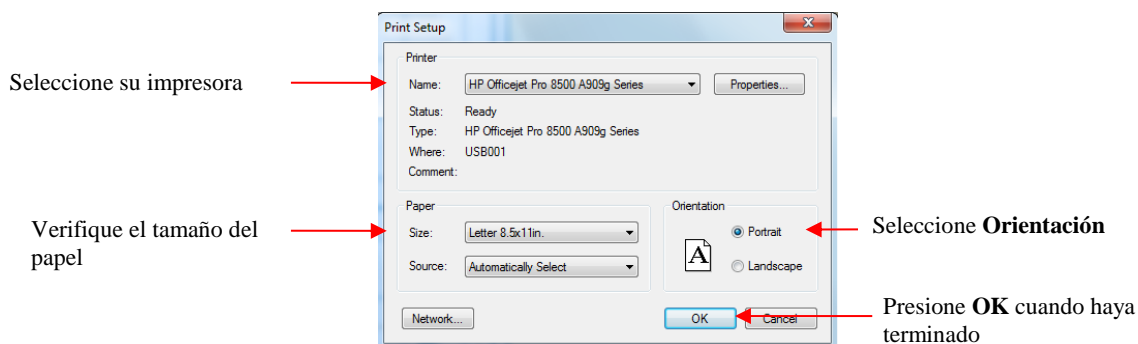
**Importante:** Siempre mueva todas las figuras a la vez de modo que las figuras no queden desalineadas con las marcas de registro.

- (2) Al importar un SVG en MTC, las capas no permanecerán separadas. En el caso del archivo de calibración, usted sólo está utilizando MTC para imprimir y no estará re-exportando el archivo ya que éste está listo para importarlo a C3. Solo note que, si usted fuera a hacer cualquier cambio al archivo en MTC, entonces usted necesitaría poner las marcas de registro en su propia capa. Esto es cubierto en la Sección 6.10.

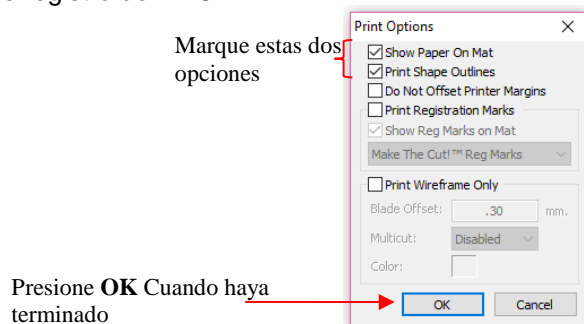
- (3) El color del Tapete Virtual (**Virtual Mat**) puede afectar el color de las marcas de registro impresas. Para asegurarse que ellas están negras, cambie el color a **Contrast**. Usted podría querer hacer otros cambios y luego grabar estos como ajustes pre-determinados o por defecto:



- (4) Luego, vaya a **File>Print Setup**, seleccione la impresora que planea usar, el tamaño del papel, y la **Orientación**:



- (5) Luego, vaya a **File>Print Options** y marque las siguientes dos opciones. Note que usted no necesita usar las marcas de registro de MTC.

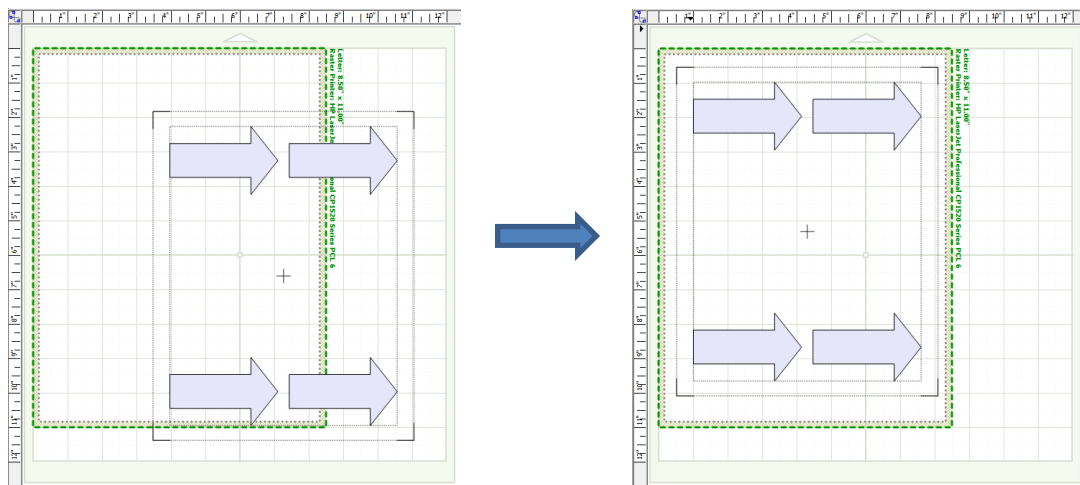


- (6) **“Show Paper on Mat”** le ayudará a asegurarse de que las figuras están en el lugar adecuado en el tapete virtual. **“Print Shape Outlines”** son necesarias para que las marcas de registro sean impresas.
- (7) Después de hacer clic en **OK**, usted debería ver los bordes verdes en el **Tapete Virtual**, indicando dónde las figuras serán impresas. Si cualquier parte del archivo se encuentra fuera de los bordes verdes, mueva todo junto de modo que todas las figuras caigan dentro de los límites:

Algunas de las figuras están fuera de los límites verdes de impresión.

Todas las figuras han sido movidas juntas de modo que todas caen dentro de las líneas entrecortadas verdes.

← Información acerca de la configuración de su impresora es mostrada aquí.



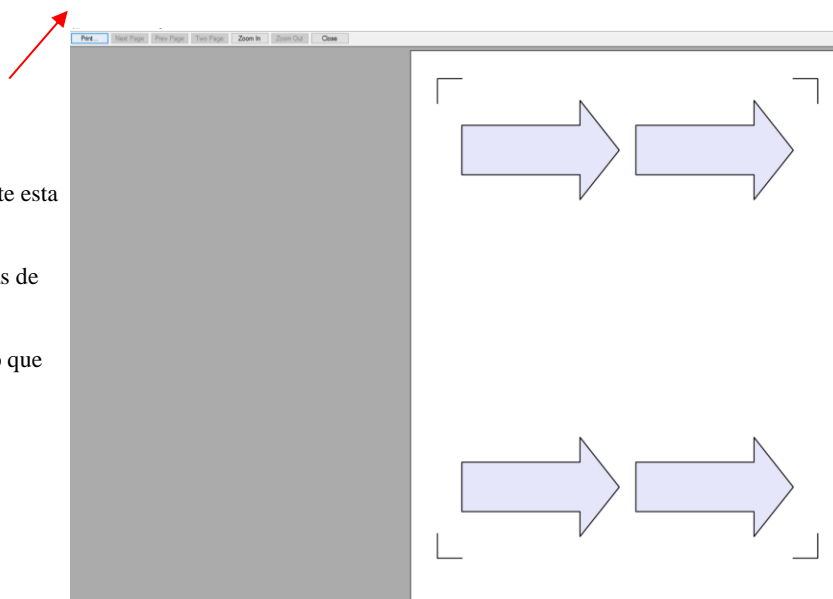
- (8) Vaya a **File>Print Preview** y usted será capaz de ver las flechas más las cuatro marcas de registro que deben estar alineadas con los límites de las flechas:

Presione aquí para imprimir.

Compruebe cuidadosamente esta pre-visualización

¿Ve usted las cuatro marcas de registro?

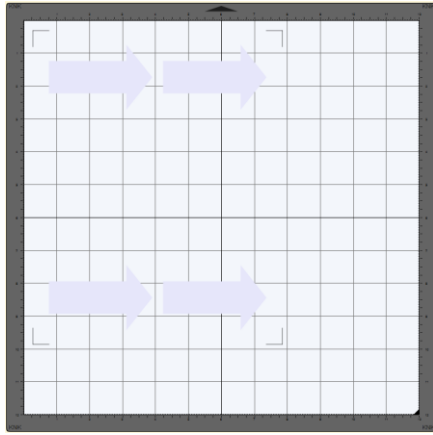
¿Estará usted recibiendo lo que necesita imprimir?



- (9) Siempre asegúrese de que usted puede ver las cuatro marcas de registro antes de continuar, ya que son una parte integral del proceso de PNC. Si la vista previa de impresión coincide con la de arriba y usted ve las cuatro marcas, haga clic en el botón Imprimir (**Print**).
- (10) Es posible que desee imprimir varias (5 o 6) copias, ya que querrá repetir este proceso varias veces con el fin de obtener sus configuraciones de calibración perfectas.
- (11) Usted ahora está listo para la *Sección 6.05*. Después de completar el proceso de calibración, vaya a la *Sección 6.10* para aprender cómo configurar sus propios archivos PNC en MTC

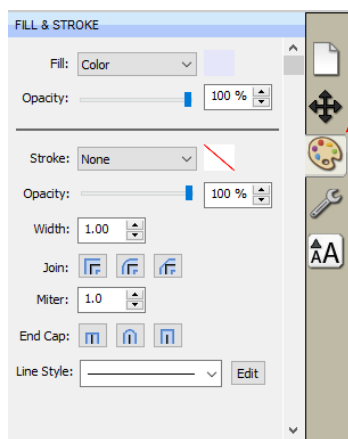
#### **6.04.2 Imprimiendo desde SCAL**

- (1) Importe el archivo de calibración en SCAL y coloque dentro de la esquina superior izquierda del tapete cuadriculado:



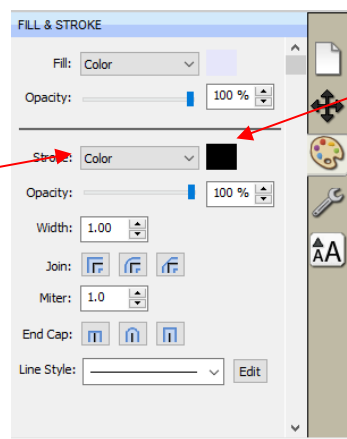
**Importante:** Siempre mueva todas las figuras a la misma vez, para que las figuras no queden desalineadas con las marcas de registro.

- (2) Si usted desea tener el contorno de las flechas para la impresión, entonces, seleccione la capa y haga clic en el icono “**Fill and Stroke**”. Cambie el trazo de “**None**” a **Color** y luego haga clic en el cuadro de la derecha de este para abrir un menú de selección de color.



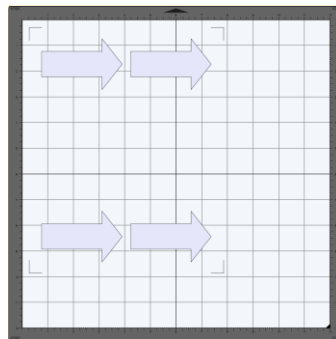
Clic aquí para abrir la ventana **Fill and Stroke**

Cambie el **Color**



Clic aquí para abrir un menu de color.

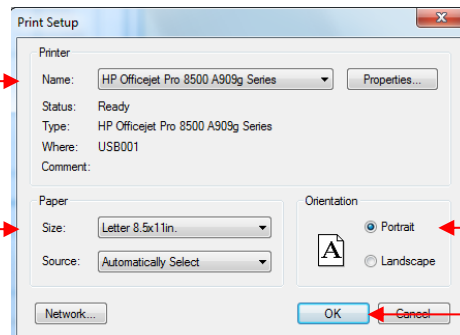
Las flechas ahora tendrán una línea finita negra como borde



- (3) Vaya a **File>Print Setup**, seleccione la impresora que deseas usar, el tamaño del papel, y la **Orientación**:

Seleccione su impresora

Verifique el tamaño del papel



Escoja la **Orientación**

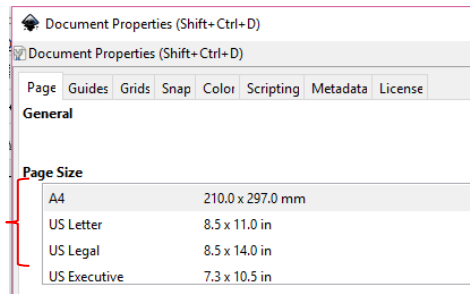
Clic **OK** cuando termine.

- (4) Vaya a **File>Print** y presione **OK**. Es posible que desee imprimir varias (5 o 6) copias, ya que tendrá que repetir este proceso varias veces con el fin de obtener sus configuraciones de calibración perfectas. Haga clic en Aceptar cuando esté listo para imprimir
- (5) Usted ahora está listo para la *Sección 6.05*. Después de completar el proceso de calibración, vaya a la *Sección 6.11* para aprender cómo configurar sus propios archivos PNC en SCAL.

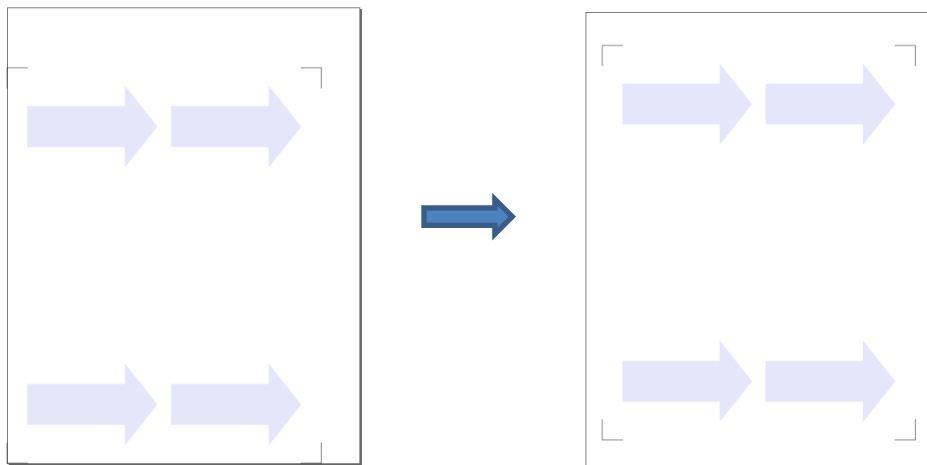
### 6.04.3 Imprimiendo desde Inkscape

- (1) Abra el archivo de calibración en Inkscape usando **File>Open** (NO use **File>Import**. Refiérase a la Sección 6.12.1). Vaya a **File>Document Properties** y, bajo **Page Size**, seleccione el tamaño que usted estará usando para imprimir:

Seleccione el tamaño que usted estará usando para su impresión.

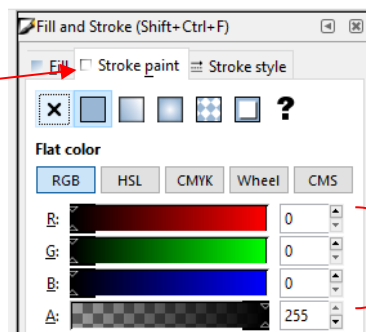


- (2) Las figuras lo más probable estén alineadas a lo largo de una esquina. Seleccione todo y muévelo hacia el centro del área del documento:



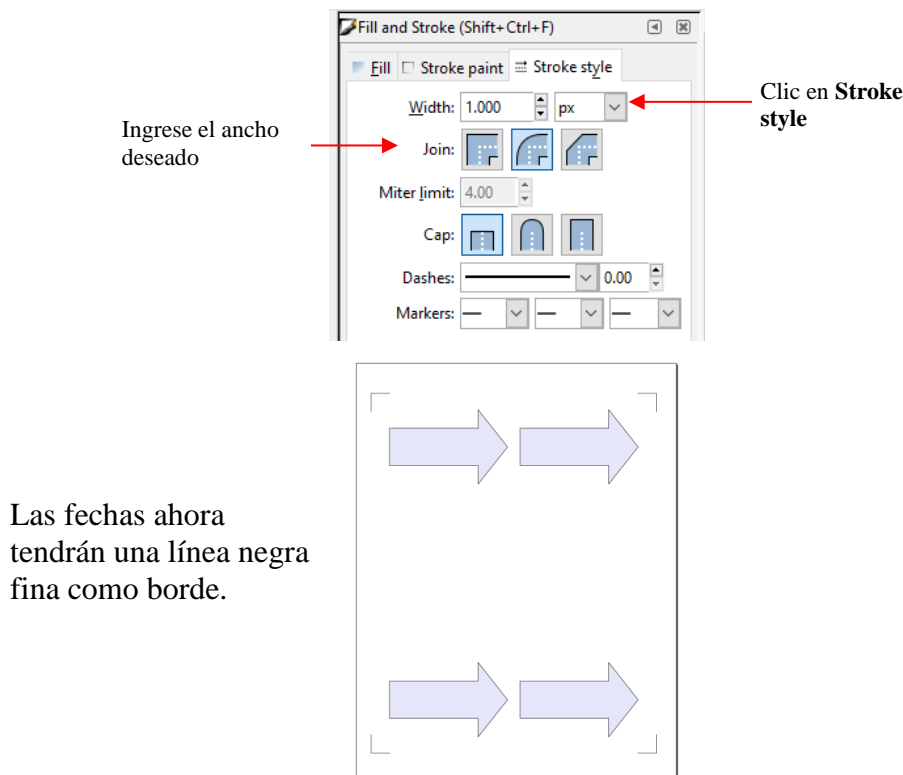
- (3) Si usted desea tener el contorno de las flechas, entonces seleccione esa capa y vaya a **Object>Fill and Stroke**. En el lado derecho de la pantalla, usted verá los ajustes **Fill and Stroke**. Presione sobre la pestaña **Stroke paint** y haga clic en el icono Flat color:

Clic en **Stroke paint**



Luego entre los valores RGB deseados. Para negro, ajuste todo a 0.

- (4) Presione sobre la pestaña **Stroke style** y entre el grosor deseado para el borde. Para propósito de calibración, use un grosor pequeño:

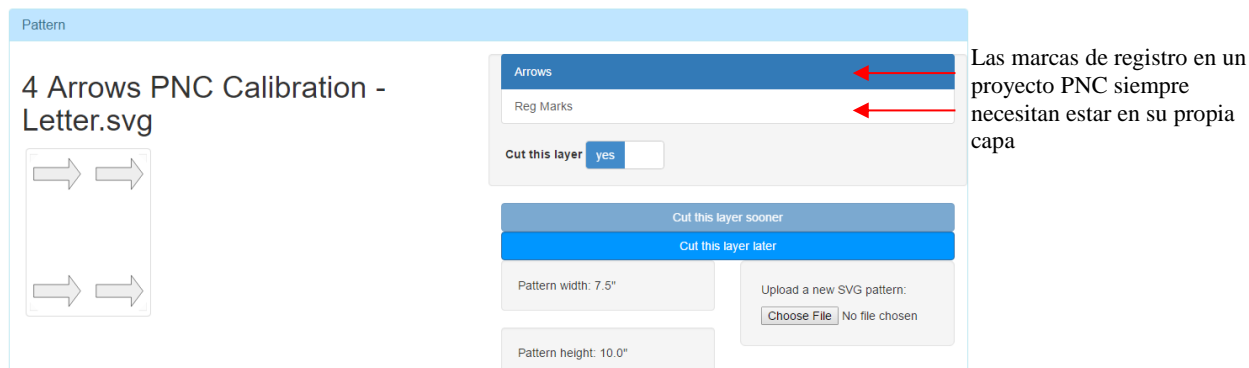


- (5) Vaya a **File>Print** y, si es necesario, cambie los ajustes de su impresora presionando en **Preferences**. Luego haga clic en **Print**.
- (6) Ahora usted está listo para la *Sección 6.05*. Después de completar el proceso de calibración, vaya a la *Sección 6.12* para aprender cómo configurar sus propios archivos PNC en Inkscape.

## 6.05 Preparándose para cortar

### Video

- (1) Asegúrese de que está utilizando la versión C3 0.5.16 o posterior. **IMPORTANTE:** no utilice Internet Explorer para el proceso PNC. No funciona correctamente. En su lugar, se recomienda Google Chrome o Firefox.
- (2) Abra C3 e importe las mismas 4 flechas del archivo de calibración PNC que usted utilizó para imprimir.

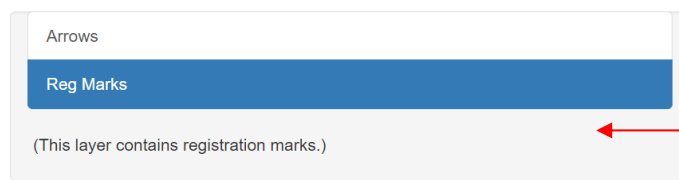


- (3) Haga clic en **Advanced Settings**. Desde el menú de **Print-and-cut registration layer**, seleccione el nombre de la capa que tiene las marcas de registro (**Reg Marks**):





- (4) Para la capa con las **Flechas**, introduzca los ajustes de corte necesarios para el corte de papel. Los ajustes comunes son 1 pasada en un **CD** de 70 (**BT** = 1.0). **IMPORTANTE:** Utilice un **CS** y **US** de 20. PNC (impresión y corte) son siempre más precisos con velocidades más lentas. Nota: Con sus propias pruebas, usted puede encontrar que velocidades más altas todavía darán resultados precisos o usted puede encontrar que velocidades más bajas serán necesarias. Esto depende del material a ser cortado y el número de repeticiones en la página.
- (5) No es requerido hacerle ajustes a la capa "**Reg Marks**". De hecho, después de estas haber sido asignadas, **Layer Settings** (los ajustes de capa) ya no aparecerán y usted debería ver esto:



Este comentario aparece después de asignar marcas de Registro en el paso (3).

- (6) Las calibraciones PNC son más fáciles de hacer cuando se trabajan en milímetros. Esto se debe a que sólo tiene que ajustar a  $\pm 0.1$  mm para obtener un resultado preciso. Esto es más fácil que tratar de ajustar al 0.004" más cercano". Vaya a **Settings>Basic Settings** y asegúrese que las **Unidades** se encuentran en **Milímetros**. Luego, haga clic en **Apply Changes**.
- (7) Los números de calibración se introducen en **Settings>Machine Settings**. Ellos son llamados el offset **X** y **Y for electronic eye**:

X offset for electronic eye	Y offset for electronic eye
<input type="text" value="21.5"/>	<input type="text" value="6.0"/>

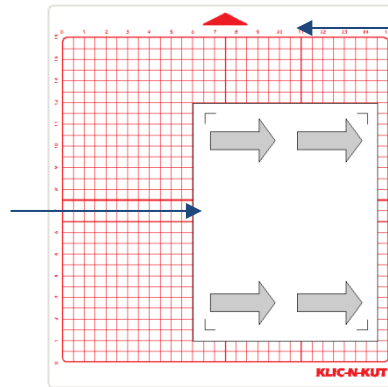
- (8) Usted puede comenzar con cualquiera de los valores predeterminados o utilizar un promedio de los probados (como se muestra arriba). Haga clic en **Apply Changes** si usted utiliza nuevas entradas o datos. Luego, regrese a la pantalla principal C3.
- (9) Coloque el porta cuchilla, si es necesario. Luego, haga clic en **Prepare this cutting job**.

## **6.06 Realizando la Alineación de Registro**

El proceso general es tener el porta-cuchilla cerca de cada marca y, luego, la cámara envía una foto de la pantalla para ajustar la alineación. Si usted hace el esfuerzo, en el inicio, tener el porta cuchilla centrado sobre la esquina inferior derecha de la marca de registro impresa, hace que el resto del proceso vaya mucho más rápido. Además, no tiene una luz brillando en la impresión, ya que puede decolorar las marcas de registro impresas y hacer más difícil la alineación.

- (1) Coloque la copia impresa sobre el tapete y alinéelo con el cuadriculado. Usted parado de frente a la Force, la impresión debería estar en el tapete en una orientación vertical con la flecha apuntando hacia el final del extremo derecho. Es importante tener la impresión bastante recta para que la cámara sea capaz de moverse dentro de una distancia determinada en el objetivo. Lo mismo va al insertar el tapete en la Force - alinee lo más recto posible, utilizando las ranuras horizontales en la misma Force.

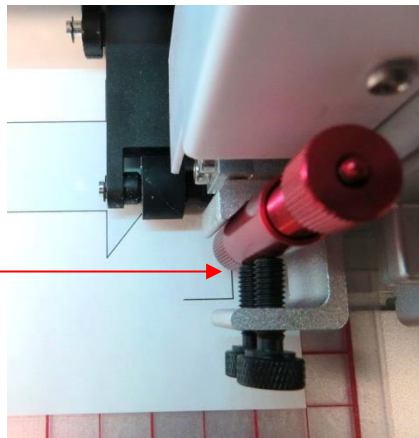
1. Coloque la impresión en el tapete con las flechas apuntando a la derecha.



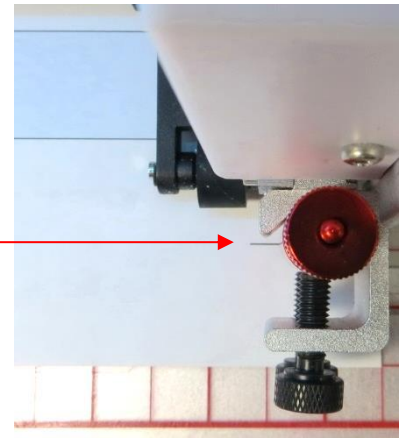
2. Inserte el tapete en la Force con este triángulo apuntando en sentido opuesto a usted.

- (2) Mueva la cabeza de modo que el medio del porta cuchilla esté centrado sobre la esquina inferior derecha de la marca de registro. Mire directamente hacia abajo sobre el porta cuchilla para que pueda asegurarse de que está en el centro. Esto no es fácil al principio, pero la práctica mejorará su precisión. Usted puede utilizar las flechas en la pantalla en C3 para mover la cabeza y el tapete. Sin embargo, yo realmente encuentro más fácil mover manualmente el tapete a la utilización de las teclas de flecha por lo que no tengo que ir y venir a mi computadora u ordenador:

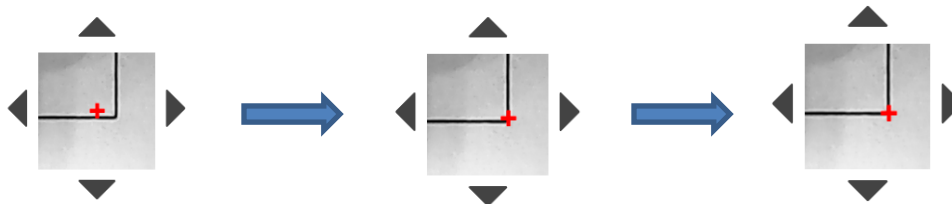
1. Asegúrese de que el porta cuchilla esté centrado con la parte vertical de las marcas de registro.



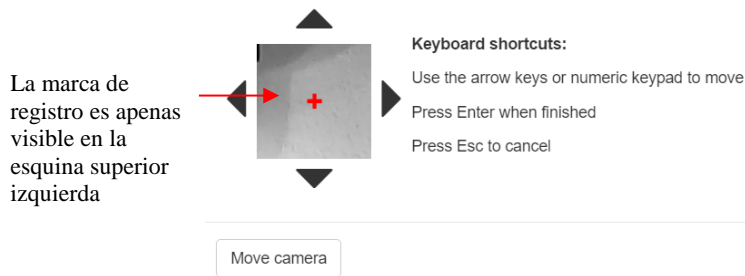
2. Luego, deslice con cuidado el tapete hacia atrás y asegúrese que el porta cuchilla está centrado con la parte horizontal de la marca de registro.



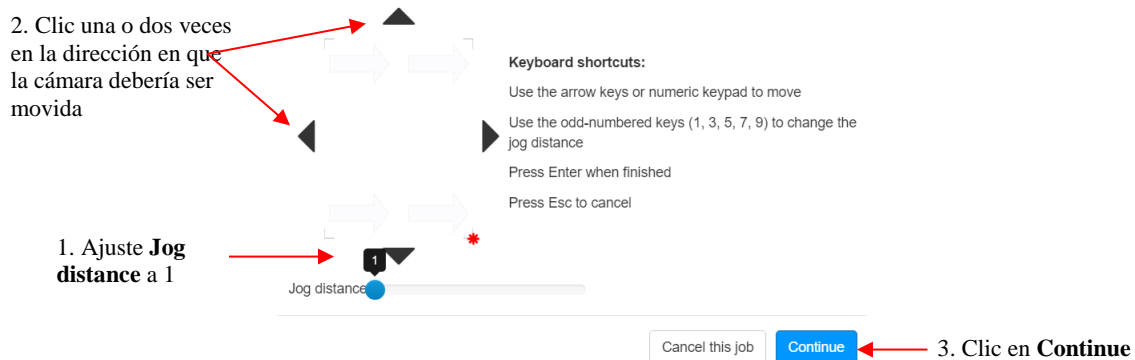
- (3) Después de hacer clic en **Continue**, la cámara enviará una imagen para C3. En la pantalla de su computadora (o dispositivo inteligente), haga clic en la esquina de la marca de registro y la "+" roja saltará a esa ubicación. Luego, utilice las teclas de flecha para alinear perfectamente el centro de la "+" roja con la marca de registro:



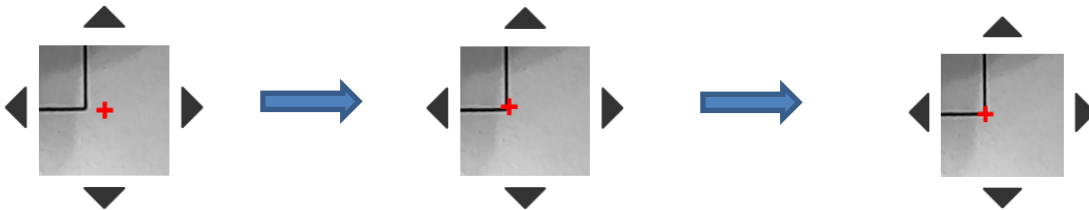
- (4) Si usted no puede ver la esquina de la marca de registro en la imagen de la cámara, note en qué dirección la cámara necesita ser movida y luego haga clic en **Move camera**. En el ejemplo siguiente, usted puede decir que la cámara tiene que moverse hacia arriba y hacia la izquierda, ya que sólo una pequeña parte de la marca de Registro es visible en la esquina superior izquierda.



- (5) Después de hacer clic en **Move camera**, usted de nuevo será llevado a la pantalla anterior. ¡Mueva el Jog distance al incremento más pequeño! Luego, haga clic una o dos veces en las direcciones necesarias. Esto no requiere muchos clics para mover una distancia larga relativo con el tamaño de la imagen ampliada proyectada por la cámara:



- (6) La marca de registro es ahora claramente visible y la "+" roja puede ser movida a la esquina de la marca de registro. Una vez alineados, haga clic en **Continue**.

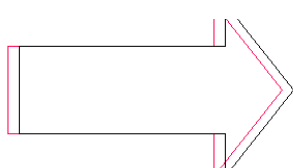


- (7) Repita con las otras dos marcas de registro.
- (8) Una vez haya completado las tres, la cabeza volverá a su posición original para corregir la dirección de la cuchilla y luego procederá a cortar las figuras.

## 6.07 Ajustando Desplazamiento X y Y para el Ojo Electrónico

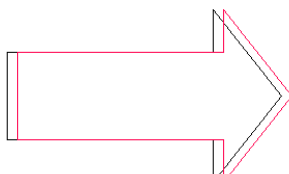
- (1) Después que la impresión y el corte esté completado, examine cómo las líneas de corte fueron hechas con respecto a las líneas impresas. Si el desplazamiento es lo suficientemente grande, utilice una regla métrica para medir. Si el desplazamiento es muy pequeño, sólo la estimación estará bien si usted refina su calibración.
- (2) En el siguiente diagrama, las líneas rojas representan las líneas de corte y las líneas negras representan las líneas impresas. Utilice este diagrama para determinar si los valores de **Offset** (desplazamiento) tienen que subir o bajar de su láser:

Si la **línea de corte roja** está a la **izquierda** de la línea negra impresa, entonces,  aumente  el valor de **X**.



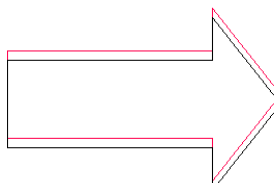
**Línea de corte roja** está a 1mm a la **izquierda** de la línea negra:  aumente  **X** de 21.5 a 22.5

Si la **línea de corte roja** está a la **derecha** de la línea negra impresa, entonces  disminuya  el valor de **X**.



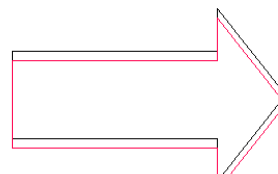
**Línea de corte roja** está a 1mm a la **derecha** de la línea negra:  disminuya  **X** de 21.5 a 20.5

Si la **línea de corte roja** está **encima** de la línea negra impresa, entonces  aumente  el valor de **Y**.



**Línea de corte roja** está por **encima** de la línea negra:  aumente  **Y** de 6.0 a 7.0

Si la línea de corte roja está **debajo** de la línea negra impresa, entonces  disminuya  el valor de **Y**.



**Línea de corte roja** está por **debajo** de la línea negra:  disminuya  **Y** de 6.0 a 5.0.

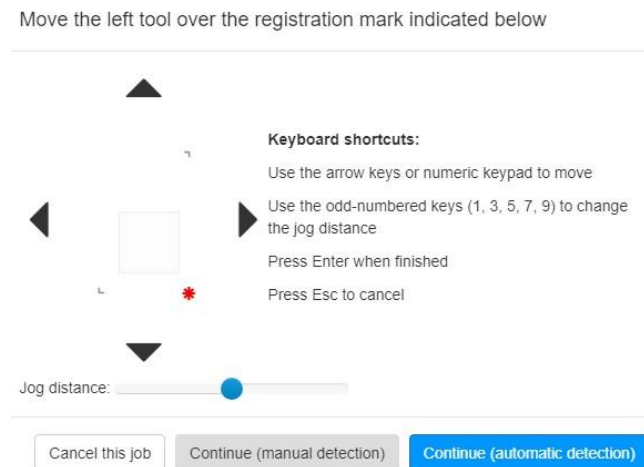
- (3) Modifique el desplazamiento **X** y **Y** para el ojo electrónico en **Settings>Machine Settings**. Comience con ajustes de 1 mm (como se muestra arriba). Haga clic en **Apply Changes** antes de salir de esta ventana.
- (4) Es buena idea mantener un monitoreo de los valores anteriores de modo que usted sepa en qué dirección cambiar las calibraciones de pruebas subsiguientes. Recuerde que usted debe esperar obtener resultados perfectos, así que manténgase ajustando esos valores X y Y hasta que llegue allí. Después de ajustar por 1 mm, usted tendrá que ajustar a 0.5 mm. Luego, aún más pequeño. Una vez que está ajustando a 0.1 mm, usted debe ser capaz de lograr los ajustes óptimos. Si todavía está fuera "sólo un pelo" en una dirección u otra, entonces ajuste por un final de 0.05 mm.
- (5) Durante la prueba, usted puede encontrar que un lado está alineado pero el otro no lo está. Por ejemplo, la línea de corte puede estar perfectamente alineada con la línea impresa en el lado inferior de la flecha, pero un poco por encima de la flecha a lo largo del lado superior. Ajuste la calibración basado en el lado que está fuera.
- (6) Si usted encuentra que una o dos flechas están perfectas pero las otras están fuera:
  - ◇ Verifique los ajustes **CS y US**. Velocidades muy altas pueden causar inexactitudes.
  - ◇ Asegúrese que las ruedas de presión están centradas bajos los rectángulos grises.
  - ◇ Asegúrese de que la parte inferior del Tapete, las ruedas de presión, y los ejes de grano están limpios.
  - ◇ Asegúrese de que nada está interfiriendo con el buen desplazamiento del tapete.
  - ◇ Asegúrese que la cuchilla no está cortando demasiado profundo en el tapete. Baje el CD, si es necesario.
- (7) Una vez que tenga su calibración completada, anote estos desplazamientos **X** y **Y**. Si usted prefiere volver a usar pulgadas, entonces, vaya a **Settings>Basic Settings** y cámbielo. Ya no es necesario trabajar en mm.

## **6.08 PNC Automático**

- Antes de utilizar la función Auto PNC, complete los siguientes requisitos:
  - ◇ Lea y complete los pasos en las **Secciones 6.03 - 6.07**. La calibración manual de la cámara debe completarse antes de intentar realizar aplicaciones PNC automáticas.
  - ◇ Asegúrese de haber instalado la actualización 0.5.56 o posterior. (Por favor, Haga esto **DESPUES** de calibrar la Force). En el momento de escribir este artículo, 0.5.56 es el más reciente y puede ser descargado desde este enlace:

[http://www.iloveknk.com/Support/Software/C3-Update\\_AUTOPNC/](http://www.iloveknk.com/Support/Software/C3-Update_AUTOPNC/)

- Utilice las instrucciones en la *Sección 4.03.3* para instalar manualmente la actualización C3.
- También descargue el archivo comprimido en ese enlace y extraígallo. Este contiene un archivo de prueba para usarse durante su primera aplicación PNC automática. Tenga en cuenta que las marcas de registro dentro de este archivo representan el tamaño y grosor necesario para proyectos futuros.
- Abra el archivo SVG y asigne la capa reg mark, tal como usted lo hace con las operaciones manuales PNC. Tenga en cuenta que, con este archivo de prueba, la capa ya debería estar asignada.
- Importe el archivo SVG en el software de diseño de su elección e imprima el proyecto. Colóquelo sobre el tapete de corte.
- Introduzca los ajustes para cortar la capa del rectángulo. Si usted todavía no lo ha hecho, instale el portacuchillas en la Force configurando el origen Z como lo hace normalmente.
- Haga clic en **Prepare this cut Job**. La siguiente ventana se abrirá:



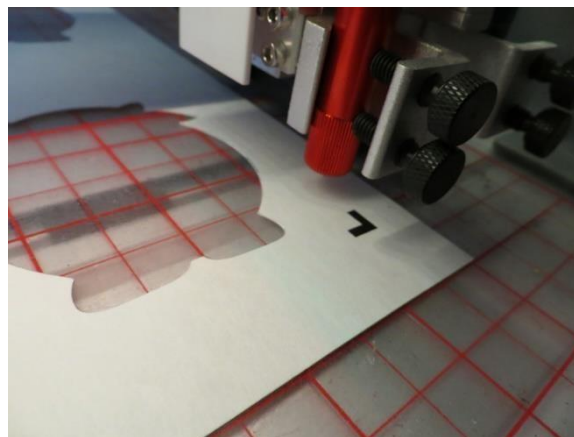
- Antes de elegir manual o automático, mueva el portacuchillas de modo que quede centrado sobre la marca de registro inferior derecha. El método es prácticamente el mismo que se muestra en la *Sección 6.06* o usted puede referirse a una versión ligeramente mejorada al final de este tutorial.
- Una vez que usted esté satisfecho con la posición del portacuchillas, haga clic en **Continue (automatic detection)**.
- El cabezal de corte se moverá para que la cámara pueda identificar esa marca de registro inferior derecha. Si tiene éxito, esta se moverá a la marca inferior izquierda y la detectará automáticamente. Si eso tiene éxito, entonces se moverá a la marca superior derecha. Si eso tiene éxito, entonces regresará de nuevo a su posición original y golpeará ligeramente una vez para posicionar la cuchilla antes de cortar la figura.

- Si la detección falla en la primera marca, inténtelo de nuevo siendo más cuidadoso al colocar el portacuchillas sobre la marca inicial. Una vez más, eche un vistazo al tutorial al final de esta sección para mi método.
- Si esta continúa fallando después de varios intentos, realice una prueba de detección manual para asegurarse de que los números de calibración siguen siendo válidos.
- Si la detección falla después de ver con éxito la primera marca, compruebe lo siguiente:
  - ◊ ¿Se inclinó el tapete de corte?
  - ◊ ¿Está la impresión alineada a lo largo de las líneas de la cuadrícula en el tapete y el tapete bastante recto en la Force?
  - ◊ ¿Están las marcas de registro claramente impresas y en negro sólido?
  - ◊ ¿Está la impresión plana sobre el tapete (sin arrugas ni bulto cerca de la marca de registro)?
- Si usted continúa teniendo errores de detección, por favor notifíqueme:  
[smccauley45@cox.net](mailto:smccauley45@cox.net).  
 Recuerde que la detección automática está todavía en fase beta y puede necesitar ajustes adicionales para eliminar los errores y hacer que el procedimiento funcione para todos los usuarios.

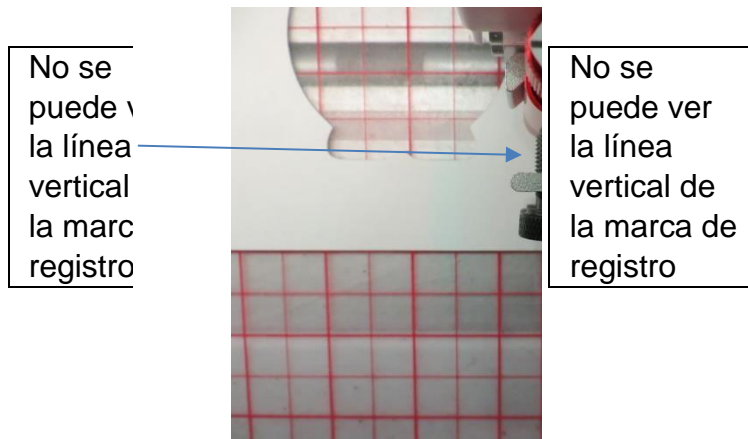
### Configuración de Origen para PNC automática

Este es el método que uso y lo considero infalible.

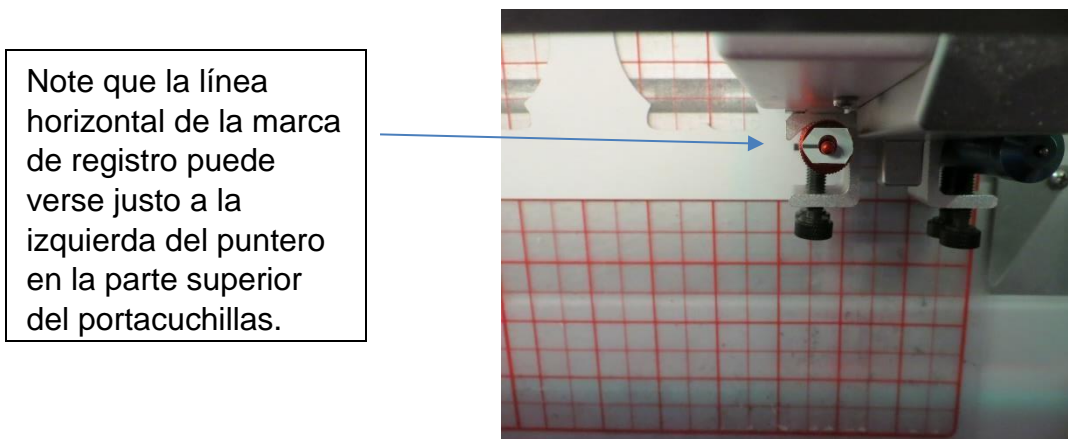
- (1) Mueva el tapete bastante hacia delante para que alinee la línea vertical de la marca de registro con el tornillo delantero:



- (2) Mueva el cabezal hacia la izquierda/derecha hasta que la línea vertical de la marca de registro no pueda ser vista a ambos lados del tornillo delantero cuando mire hacia abajo sobre este:



- (1) Mueva el tapete hasta que el centro del portacuchillas esté exactamente centrado con la línea horizontal.
- Note que tengo una pegatina en la parte superior del portacuchillas con una línea horizontal apuntando a la izquierda. Usted apenas puede ver la marca de registro a la izquierda de esa línea.

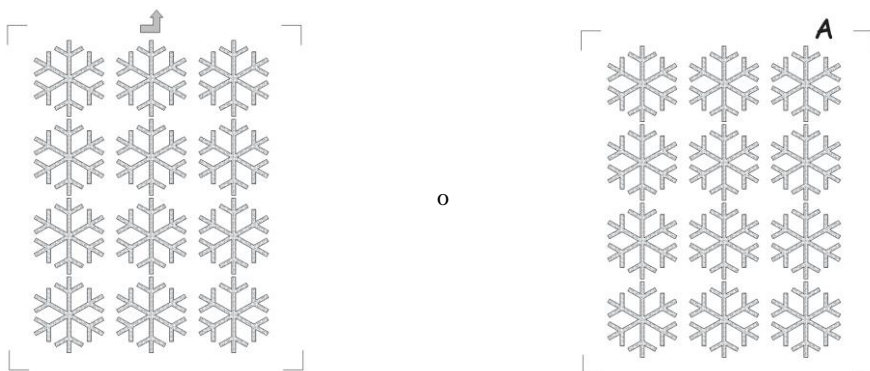


- (2) ¡Eso es todo! El portacuchillas está ahora centrado sobre la marca en el lugar correcto.

## 6.09 Consejos Para Impresión y corte

- Cuando esté trazando pixeles de imágenes importadas, las líneas de traza no van a estar necesariamente perfectas alineadas con la imagen. Esto puede resultar en pequeños trozos que aparecen en blanco en ciertos puntos, lo que sugiere que el PNC no estaba exacto. Acerque bastante la imagen de manera que usted pueda ver la línea de trazo siguiendo el contorno de la imagen. Mire los mismos puntos donde el PNC no siguió la imagen perfectamente. Esto podría ser la causa de la inexactitud del PNC. La mayoría de los programas de trazados tienen una configuración para un ajuste más apretado... trate eso primero.
- Si un PNC no es preciso y la causa no es la alineación de las líneas de trazado, entonces, primero verifique el CD/ED que usted está utilizando. Cortar demasiado profundo en el tapete de corte puede causar una cierta cantidad de resistencia al avance del tapete, lo que conduce a errores, especialmente en aplicaciones con muchas figuras a cortar.
- Si usted tiene una figura simétrica o un diseño simétrico para su proyecto PNC, asegúrese de que será obvio cómo colocar la impresión en el tapete de corte. Es posible que usted desee agregar algún tipo de identificador, como una flecha pequeña o una letra "A" antes de imprimir, para que sepa qué lado va para arriba. Por ejemplo:





- Velocidades de corte más rápidas y velocidades de subidas “**Up Speeds**” pueden ser utilizadas para cortar materiales más finos. Por ejemplo, usted debería ser capaz de utilizar 30 y 30 con diseños simples en papel fino. Para cartulina regular, usted podría ser capaz de utilizar 25 y 25. Para cartulina gruesa, permanecer con 20 y 20. Esto también depende del diseño. Corte muy preciso alrededor de una imagen impresa necesitará velocidades más bajas que un corte de contorno largo, como la etiqueta alrededor de la vaca mostrada en la Sección 6.01. Por otra parte, si el tapete se mueve varias veces, dentro y fuera de la cortadora, se puede producir un ligero desplazamiento, especialmente en altas velocidades. Así que impresión y cortes con un montón de imágenes necesitarán velocidades de corte y velocidades de subidas más lentas.
- Si usted está utilizando PNC en su negocio y necesita un corte más rápido, Francisco Ulloa, desarrolló un método en el cual él alinea el tapete con el extremo lateral derecho de la Force y diseña sus archivos de manera que todas las figuras corten en sentido contrario a las manecillas del reloj. Esto hace que la fuerza de sesgo en el tapete sea contrarrestada por la presencia de la tapa de extremo, manteniendo el tapete derecho. Él ha sido capaz de utilizar **CS** máximo para muchas de las aplicaciones de su PNC. ¡Gracias, Francisco! (Nota: Para cambiar la dirección de la trayectoria en un archivo SVG en C3, consulte la Sección 3.02.10. Para cambiar la dirección de la trayectoria dentro del programa de diseño original, consulte las secciones 4.02.1-4.02.5 y la tabla Guía rápida en la sección 4.04.3.)
- Recuerde que la calibración de la desviación es específica para el porta cuchilla en particular y el tipo de cuchilla usada. Por lo tanto, si usted cambia, la calibración debe ser revisada y ajustada, según sea necesario.
- C3 no procesa imágenes en trama (raster images). Para una impresión y corte, usted no necesitará la parte de la trama de una imagen para el corte. Es sólo importante importar las marcas de registro y las líneas vector del corte (cada uno en capas separadas, por supuesto).

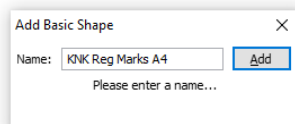
## **6.10 Preparando Archivos PNC Nuevos en MTC**

### **6.10.1 Usando los Archivos Reg Mark en MTC**


- Es muy recomendable que usted utilice los archivos de marca registrada proporcionados. Si usted tiene motivos para diseñar el suyo propio, consulte la Sección 6.13.
- MTC puede añadir una carpeta bajo **Basic Shapes** llamada **Your Shapes** siendo esto muy conveniente para importar las marcas de registro necesarias para una aplicación PNC.

### **Configurando las Marcas de Registro Bajo “Your Shapes”**

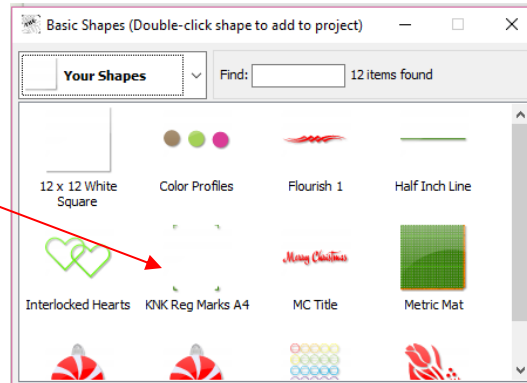
- Importe uno de los archivos *KNK Reg Marks* a MTC.
- Con este todavía seleccionado, vaya a **File>Export>Sel. to Basic Shapes**. Se abrirá una ventana donde usted puede introducir el nombre de su elección :








- Clic en **Add** y luego click en **OK**.
- Cada vez que usted necesite añadir marcas de registro a su proyecto, haga clic en el icono **Basic Shapes**  y seleccione la carpeta **Your Shapes**. Haga doble clic en el archivo **Reg Marks** que usted:

Haga doble clic para colocar las marcas de registro en el **Tapete Virtual**

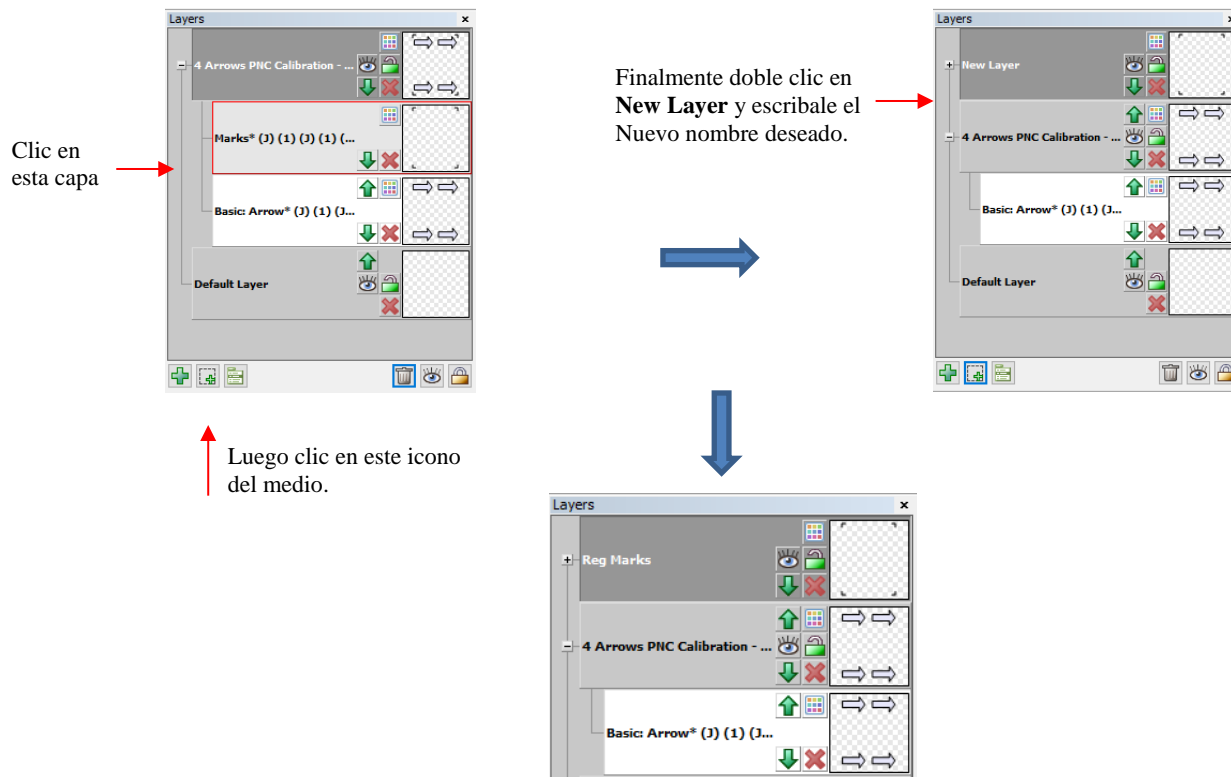


## Moviendo las Marcas de Registro en MTC

- Si usted desea mover las marcas de registro, utilice la función **Split**  o la función **Break**  para separarlas.
- Ahora usted puede mover las marcas de registro a cualquier lugar. A partir de la versión C3 0.5.25, las marcas ya no necesitan alinearse entre sí. Tampoco necesitan colocarse fuera de los límites de las imágenes impresas.
- **¡IMPORTANTE!** Las marcas de registro tienen que permanecer como 3 nodos "L" figuras con una línea perfectamente horizontal y una línea perfectamente vertical. Por lo tanto, no gire parcialmente (menos de 90 grados) una marca de registro ni aplique una inclinación/torcedura o cualquier otra función que, puedan alterar esos requisitos básicos. Sin embargo, usted puede utilizar las funciones **Mirror**, **Flip** y **90 ° Rotate**, según se desee.
- Una vez que las marcas de registro estén en su nueva ubicación, usted puede seleccionarlas y aplicar **Join** .

### 6.10.2 Moviendo Figuras a Nuevas Capas y Exportándolas

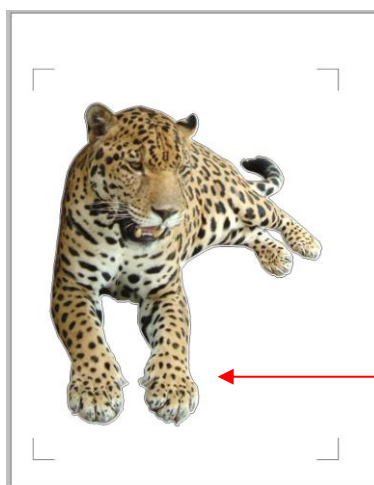
- Cuando se prepara un archivo en MTC para impresión y corte, siempre asegúrese de que las marcas de registro y otras figuras estén en capas separadas por lo que las capas de las marcas de registro pueden ser seleccionadas por separado en C3.
- Para mover nuevas figuras a su propia capa, seleccione la capa y luego haga clic en el icono **Selection to New Layer** situado en la parte inferior de la barra **Layers**. Por ejemplo, para mover las **Marcas de Registro**:



- Seleccione ambas capas y vaya a **File>Export>Sel. to SVG**.


### 6.10.3 Problemas con el Contorno de la Figura en MTC

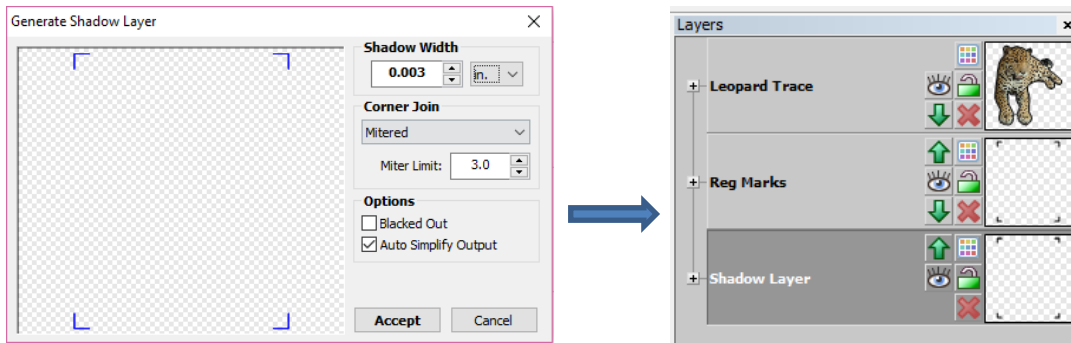
- Habrá situaciones en las que usted no querrá la opción **Print Shape Outlines** activada en **File>Print Options**. Por ejemplo, la siguiente foto de un leopardo muestra un contorno vector indeseable alrededor del leopardo en la ventana **Print Preview**:



Un contorno negro rodea la foto del leopardo.

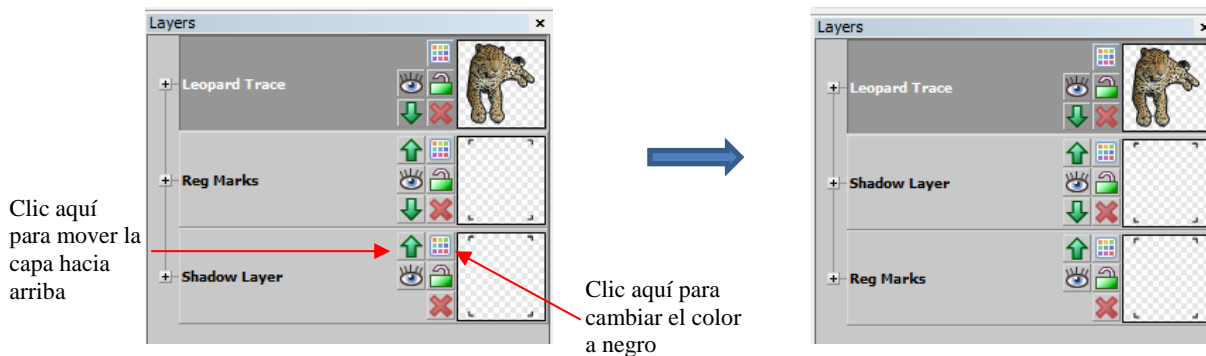
- La solución es crear un conjunto de marcas de registro que se pueda imprimir sin tener esa opción activada.

Para hacer esto, seleccione las marcas de registro y haga clic en el icono **Shadow Layer** . En **Shadow Width** Introduzca 0.003 pulgadas (o 0.08 mm) y luego haga clic en **Accept**. Una nueva capa de sombra aparecerá en la barra de **Layers**.



- A menos que usted tenga el color **Virtual Mat** configurado en **Contrast**, usted necesita también asegurarse de que el **Shadow Layer** está configurado a negro. Al mismo tiempo, usted también necesita el **Shadow Layer** estar por encima de la capa **Reg Marks** para imprimir. Para lograr esto:

- ◊ Clic en el icono paleta de colores y cambie el color a negro
- ◊ Clic en el icono de la flecha verde hacia arriba para mover la capa **Shadow Layer** encima de la capa **Reg Marks**:



- Ahora vaya a **File>Print Options** y desactive la opción **Print Shape Outlines**. Clic **OK**.
- Vaya a **File>Print Preview**. La vista previa mostrará ahora el leopardo sin el esquema y mostrará las nuevas marcas de registro necesarias para la impresión:



- **¡IMPORTANTE!** Antes de exportar, o bien ocultar o eliminar la capa de sombra (**Shadow Layer**). Si a usted se le olvida, usted también puede desactivar esa capa una vez que esté en C3. Usted no puede usar la **Shadow Layer** (capa de sombra) como sus marcas de registro.
- A usted puede que le resulte útil añadir las marcas reg sombreadas a **Your Shapes** bajo **Basic Shapes**. Consulte la Sección 6.10.1.

## 6.11 Preparando Archivos Nuevos PNC en SCAL

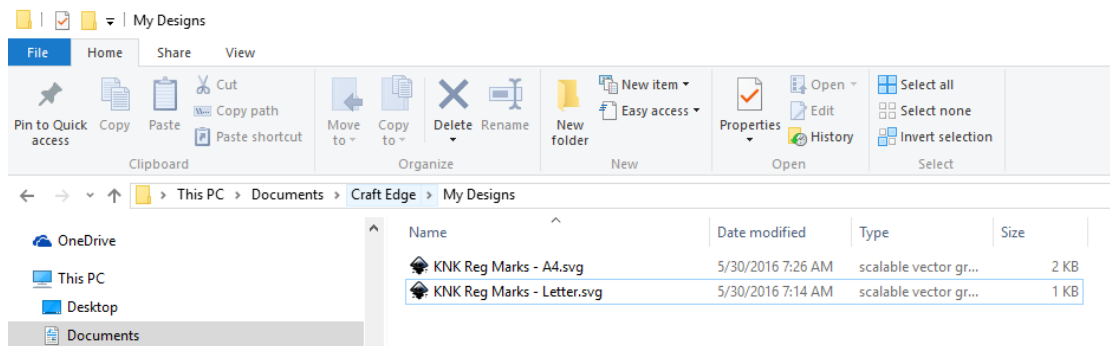
### 6.11.1 Usando las Marcas de Registro en SCAL

- Es muy recomendable que usted utilice los archivos de marcas de registro proporcionados. Si usted tiene motivos para diseñar el suyo propio, consulte la *Sección 6.13*.
- SCAL tiene una carpeta llamada Mis diseños (**My Designs**) para almacenar las figuras más utilizadas. Antes de mover figuras a esta carpeta, cierra SCAL.

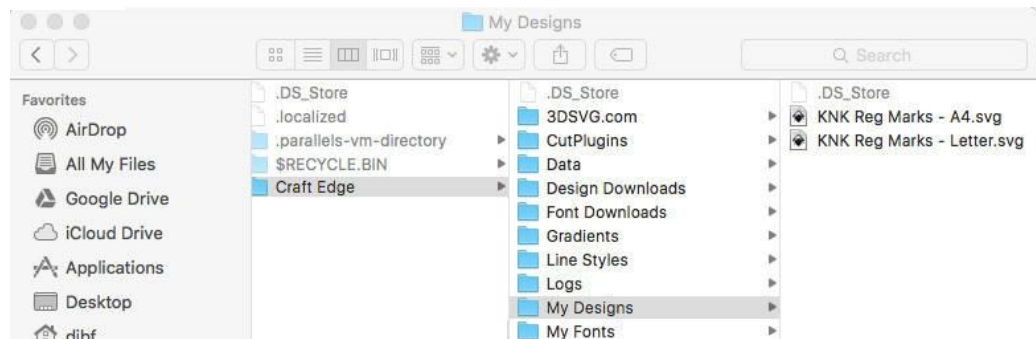
### Creando las Marcas de Registro en “My Designs”


- Lo mismo en una PC o una Mac, copie y pegue cualquiera o ambos de los archivos **KNK Reg Marks** (Marcas de Registro): **Documents > Craft Edge> My Designs**:

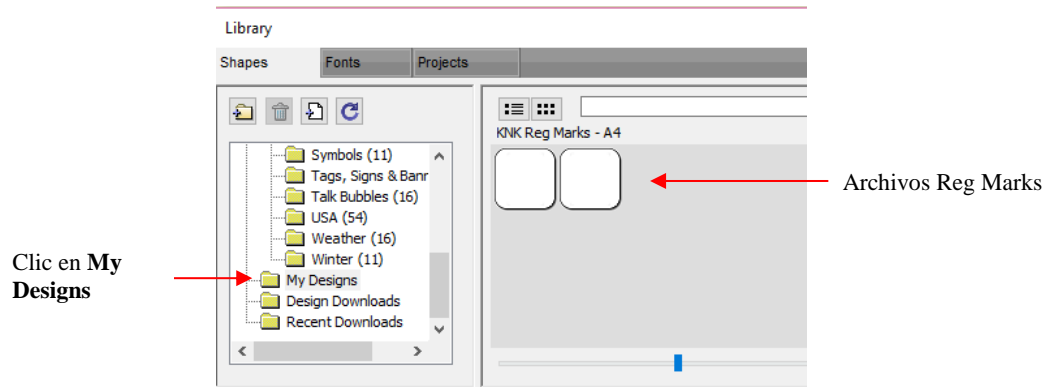
Captura de Pantalla en PC:



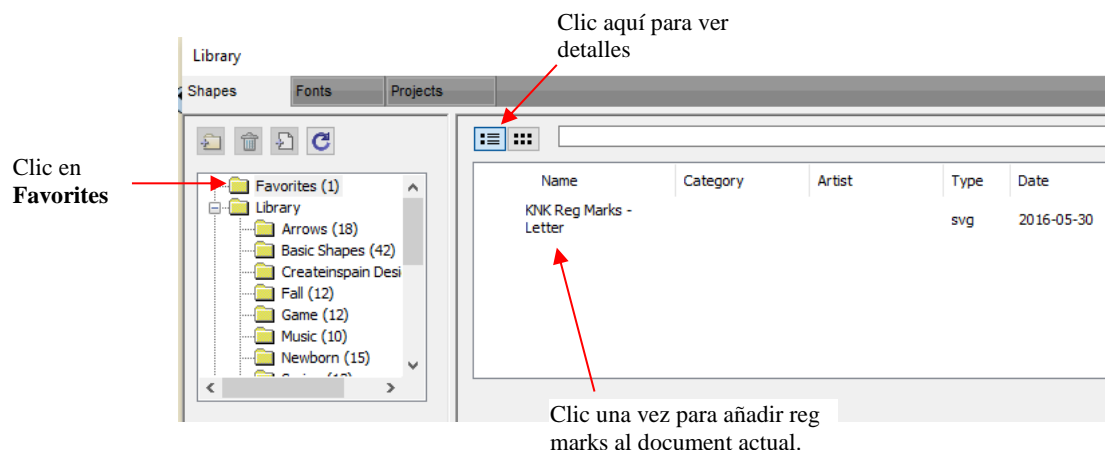
Captura de Pantalla en Mac:



- Abra SCAL y abra **Library**  si esta no está abierta. Luego haga clic en **My Designs**. Los archivos *KNK Reg Mark* aparecerán:



- Clic una vez en la miniatura para añadir las marcas de registro al archivo.
- Si usted acumula una gran cantidad de archivos en **My Designs**, usted puede mover el archivo Reg Marks a otra carpeta llamada **Favorites** haciendo clic derecho en la miniatura y seleccionando **Add to Favorites**. Debido a que es difícil ver las imágenes actuales en miniatura para las marcas de registro, usted puede cambiar a un nombre de archivo de la lista haciendo clic en un pequeño icono arriba de la lista:



## Moviendo las Marcas de Registro en SCAL

- Si usted desea mover las marcas de registro, utilice **Object>Break Apart** para separarlas.
- Ahora usted puede mover libremente las marcas reg a cualquier lugar. A partir de la versión C3 0.5.25, las marcas ya no necesitan ser alineadas entre sí. Tampoco necesitan colocarse fuera de los límites de las imágenes impresas
- **¡IMPORTANTE!** Las marcas de registro tienen que permanecer como 3 nodos "L" figuras con una línea perfectamente horizontal y una línea perfectamente vertical. Por lo tanto, no gire parcialmente (menos de 90 grados) una marca de registro ni aplique una inclinación/torcedura o cualquier otra función que, puedan alterar esos requisitos básicos. Sin embargo, usted puede utilizar las funciones **Mirror**, **Flip** y **90 ° Rotate**, según se desee.
- Una vez las marcas de registro estén en su nueva ubicación usted puede opcionalmente unirlos yendo a **Object>Merge**.

### 6.11.2 Moviendo Figuras a Nuevas Capas y Exportándolas

#### Video

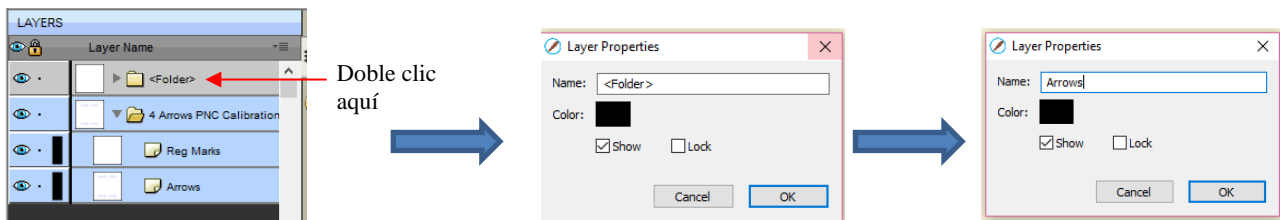
- Cuando se prepara un archivo en SCAL para impresión y corte, siempre asegúrese de que las marcas de registro y otras figuras están en capas separadas por lo que la capa de registro se pueda seleccionar por

separado en C3. Esto implica un poco más que solo arrastrar las figuras a la barra **Layers** porque C3 necesita que las capas estén dentro de las carpetas.

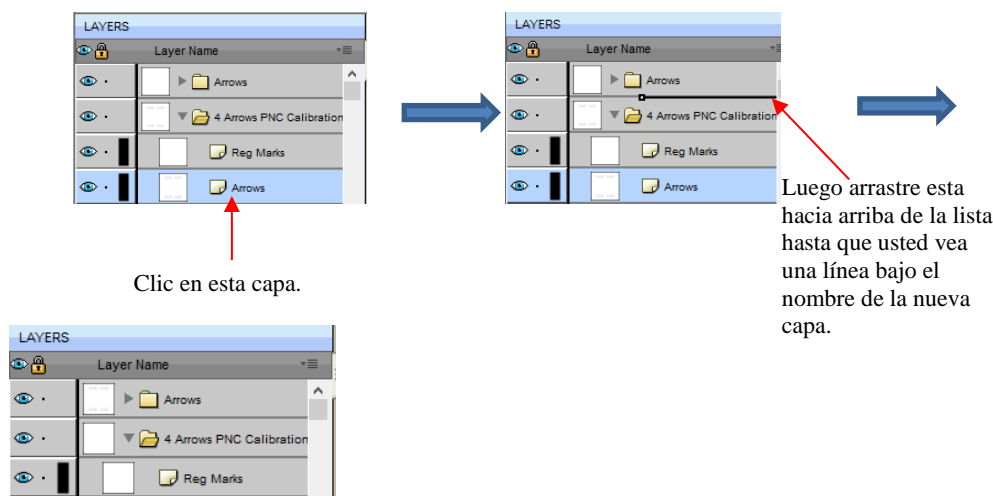
- El primer paso es crear la carpeta. Clic en el icono de la derecha de **Layer Name** y seleccione **Add Layer Folder**:



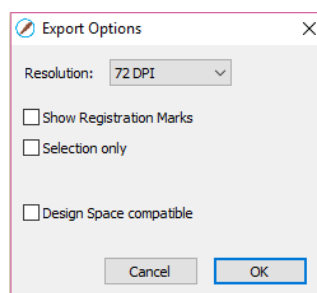
- Una nueva carpeta aparecerá. Doble clic <Folder> y provea un Nuevo nombre. Clic **OK**.



- Clic en la capa a ser movida y arrastre esta hasta que una línea negra aparezca bajo la nueva capa. Luego suéltela:



- Si usted tiene más figuras para mover a una nueva capa, repita el proceso. Tenga en cuenta que usted no puede crear varias carpetas antes de mover figuras a ellas. Ellas desaparecerán si están vacías. Por lo tanto, utilice este orden: crear una carpeta, mover las figuras, crear una carpeta, mover las figuras, etc.
- Para exportar el archivo, vaya a **File>Export** y asegúrese que SVG es el tipo de archivo seleccionado. Después de introducir el nombre del archivo y hacer clic en **Save**, la siguiente ventana se abrirá. Utilice los siguientes ajustes:



- La única excepción es si usted tiene partes de un archivo que no desea exportar. Entonces usted necesita seleccionar las capas a exportar y marcar el cuadro **Selection only** en la captura de pantalla anterior.

## **6.12 Preparando Nuevos Archivos PNC en Inkscape**

### **6.12.1 Usando los Archivos Reg Mark en Inkscape**

- Es muy recomendable que usted utilice los archivos de marcas de registro proporcionados. Si usted tiene motivos para diseñar el suyo propio, consulte la *Sección 6.13*.

#### **Abriendo los Archivos Reg Marks en Inkscape**

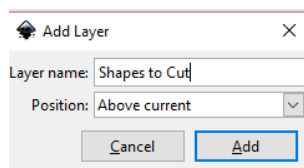
- Use **File>Open** para abrir uno de los archivos KNK *Reg Marks* en Inkscape. Tenga en cuenta que usando **File>Import** aparentemente hará la misma cosa sin abrir otra instancia de Inkscape. Sin embargo, usted no puede separar las cuatro marcas de registro en caso que usted necesite moverlas en la pantalla.
- Usted probablemente será capaz de ver las marcas de registro al principio porque el área del documento será la misma dimensión que el límite alrededor de las marcas de registro. Consulta la *Sección 6.04.3* sobre cómo cambiar el tamaño del área del documento.

#### **Moviendo las Marcas de Registro en Inkscape**

- Si usted desea mover las marcas de registro, aplique **Path>Break Apart** para separarlas.
- Ahora usted puede mover libremente las marcas reg a cualquier lugar. A partir de la versión C3 0.5.25, las marcas ya no necesitan ser alineadas entre sí. Tampoco necesitan colocarse fuera de los límites de las imágenes impresas
- **¡IMPORTANTE!** Las marcas de registro tienen que permanecer como 3 nodos figuras "L" con una línea perfectamente horizontal y una línea perfectamente vertical. Por lo tanto, no gire parcialmente (menos de 90 grados) una marca de registro ni aplique una inclinación/torcedura o cualquier otra función que, puedan alterar esos requisitos básicos. Sin embargo, usted puede utilizar las funciones **Mirror**, **Flip** y **90 ° Rotate**, según se desee (pero no los use en combinación en este momento).
- Una vez las marcas de registro estén en su nueva ubicación usted puede opcionalmente unir las yendo a **Path>Combine**.

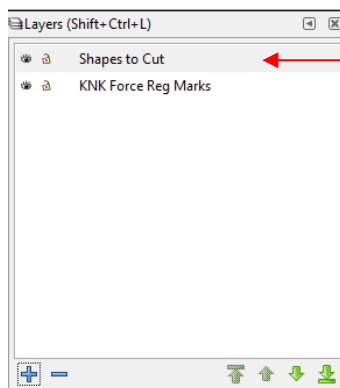
### **6.12.2 Moviendo Figuras a Nuevas Capas y Guardándolas**

- Cuando se prepara un archivo en Inkscape para impresión y corte, siempre asegúrese de que las marcas de registro y otras figuras estén en capas separadas para que la capa con la marca de registro pueda ser seleccionada por separado en C3.
- Cuando usted abrió el archivo de calibración en la *Sección 6.04.3*, las flechas y las marcas de registro ya estaban en capas separadas. Inkscape reconoce capas creadas en otros programas vectoriales haciendo las cosas más fáciles. Sin embargo, si usted está diseñando en Inkscape, entonces usted necesita crear nuevas capas, según sea necesario, para mantenerlas separadas de la capa con la marca de registro.
- Para crear una capa nueva, vaya a **Layer>Layers** para abrir la ventana **Layers** en el lado derecho de la pantalla.
- Clic en el icono **Create a new layer** y una pequeña ventana abrirá donde usted puede nombrar la nueva capa:



Entre un nombre para la nueva capa

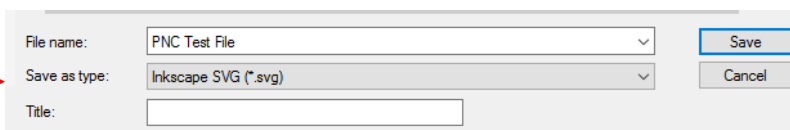
- Clic en **Add** y la nueva capa abrirá:



Nueva capa aparece en la ventana **Layers**.

- Proceda a agregar figuras como deseadas. Consulte la *Sección 4.02.4* para las directrices sobre la manipulación de texto, círculos, óvalos y algunas otras figuras para la representación adecuada en C3.
- Cuando su archivo esté listo para ser guardado, vaya a **File>Save As** y siempre use **Inkscape SVG (\*.svg)** bajo **Save as type**. Hay otras opciones SVG en el menú, sin embargo, estas no se visualizan correctamente en C3:

Siempre use **Inkscape SVG**



## **6.13 Preparing New PNC Files in Adobe Illustrator**

### **6.13.1 Using the Reg Mark Files in Adobe Illustrator**

- ◇ Usted tiene dos opciones con los archivos de marca de registro en Adobe Illustrator:
  - ◇ Utilizar el archivo proporcionado para A4 o Carta y personalizarlo, según sea necesario.
  - ◇ Diseñar sus propias marcas de registro utilizando las directrices de la *Sección 6.13*.
- ◇ **¡IMPORTANTE!** Si usted utiliza el archivo de marca de registro proporcionado, usted no puede copiar y pegar las marcas de registro en otro archivo. En su lugar, usted debe utilizar este archivo como su archivo base para diseñar su proyecto de impresión y corte. Por supuesto, usted debería ser capaz de copiar y pegar en elementos de diseño desde otro archivo, si estos ya están creados. Nota: Esta restricción no se aplica si usted diseña sus propias marcas de registro dentro de AI.

#### **Abrir los archivos Reg Marks en Adobe Illustrator**

- Utilice **Archivo> Abrir (File>Open)** para abrir uno de los archivos KNK Reg Marks en Adobe Illustrator.
- Usted no podrá ver las marcas reg al principio porque el área del documento tendrá las mismas dimensiones que el límite alrededor de las marcas de registro. Consulte la *Sección 6.04.3* sobre cómo cambiar el tamaño del área del documento.

#### **Mover las marcas de registro en Adobe Illustrator**



- Si usted desea mover las marcas de registro, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Desagrupar (Ungroup)**. Luego, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Liberar ruta compuesta (Release Compound Path)**.
- Ahora usted puede mover libremente las marcas de registro a cualquier ubicación. A partir de la versión C3 0.5.25, las marcas ya no necesitan alinearse entre sí. Tampoco necesitan colocarse fuera de los límites de las imágenes impresas.
- **¡IMPORTANTE!** Las marcas de registro tienen que permanecer como 3 nodos formas "L" con una línea perfectamente horizontal y una línea perfectamente vertical. Por lo tanto, no gire parcialmente (menos de 90 grados) una marca de registro ni aplique una inclinación/torcedura o cualquier otra función que, luego, altere los requisitos básicos.
- Una vez que las marcas de registro estén en sus nuevas ubicaciones, usted opcionalmente puede volver a unirlos haciendo clic con el botón derecho del ratón y seleccionando **Hacer ruta compuesta (Make Compound Path)**.

### **6.13.2 Mover Figuras a Nuevas Capas y Guardarlas**

- Siempre cree nuevas capas para figuras adicionales. Las marcas de registro deben permanecer las únicas figuras en su capa para que puedan ser asignadas en C3.
- Utilice las directrices recomendadas en la *Sección 4.02.3* para guardar el archivo SVG para abrirlo en C3.

### **6.14 Crear Sus Propias Marcas de Registro**

Si usted desea diseñar sus propias marcas de registro, tenga en cuenta las siguientes directrices:

- Cada marca debe ser una ruta de una sola línea que contenga 3 nodos:

◊ Estos nodos necesitan estar ordenados en un ángulo recto:



Como este...



O como este...

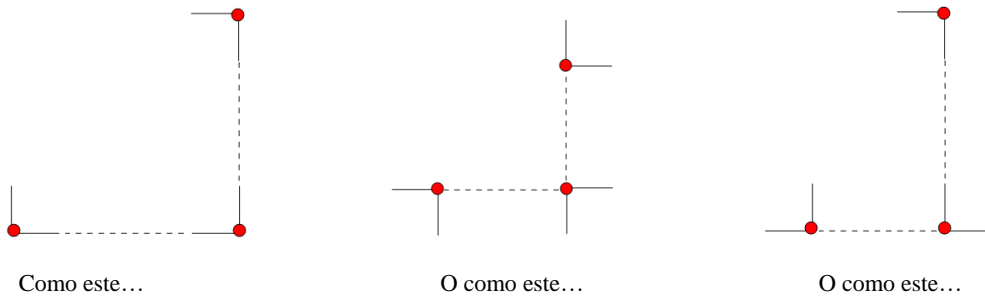


O como este, etc...

- ◊ No importa a qué dirección apunte cada marca (NE, NW, SE, SW), pero cada marca debe estar compuesta por una línea perfectamente vertical y una línea perfectamente horizontal. Por lo tanto, se recomienda usar el ajuste a la cuadrícula cuando los dibuje.
- ◊ Las marcas de registro no necesitan ser una anchura o altura en particular, pero el ancho y la altura deben ser iguales.
- Debe haber al menos 3 marcas y actualmente deben colocarse en una forma de L reflejada, de manera que dos estén en el lado derecho de la imagen impresa y dos debajo de la(s) imagen(es) impresa(s):



- Marcas adicionales más allá de estas 3 serán ignoradas.
- Alinee las marcas de modo que se forme un ángulo recto a través de las esquinas de las marcas (los puntos rojos y las líneas punteadas son sólo con propósito ilustrativos):



## **6.15 Revisión del Capítulo 6**

### **6.15.1 Cosas a tener en cuenta**

- Video para calibración PNC: **Video**
- Los números de calibración se ingresan en **Settings>Machine Settings (Configuración>Configuración de la máquina)**, (Sección 6.02).
- El archivo de calibración se puede descargar desde este enlace: <http://cutterpunk.com/files/knk/BasicShapes.zip> (Sección 6.03).
- Calibrar es más fácil si usted:
  - ◇ Está bien descansado (Sección 6.03).
  - ◇ Utiliza papel de impresora (Sección 6.03).
  - ◇ Cambia las unidades a mm en **Settings>Basic Settings** (Ajustes>Ajustes básicos) (Sección 6.05).
  - ◇ Mantiene un registro de las **X** e **Y** usadas en cada prueba (Sección 6.07).
  - ◇ Comienza usando al menos 1 mm de cambios en X y/o Y para proporcionar resultados notables. Luego, disminuye el cambio a 0.5 mm, luego a 0.1 mm, y posteriormente, si es necesario, a 0.05 mm (Sección 6.07).
  - ◇ No intenta modificar el archivo de prueba de calibración (Sección 6.04).
- No imprima un archivo SVG desde el propio navegador. El tamaño impreso no será el mismo que las dimensiones reales del archivo (Sección 6.04).
- Mantenga **Cut Speed** (la velocidad de corte) y **Up Speed** (la velocidad de subida) entre 20 y 25.
- Si usted crea versiones de marcas de registro sombreadas en MTC para evitar la impresión de contornos de figuras, tenga en cuenta que las versiones originales, no las versiones sombreadas, deben usarse en C3 (Sección 6.10.3).

### **6.15.2 Guía Rápida: Realización de una Impresión y Corte** (Resumen de Secciones 6.04 – 6.06)

- (1) Prepare el proyecto PNC en el software de diseño de su elección.
- (2) Añada las marcas de registro en su propia capa separada.
- (3) Imprima el proyecto.
- (4) Exporte el proyecto como SVG.
- (5) Abra el archivo SVG en C3.
- (6) Haga clic en **Advanced Settings** (Configuración avanzada) y asigne la capa bajo **Print-and-cut registration layer**.
- (7) Coloque la impresión sobre el tapete de corte e inserte el tapete en la Force. Asegúrese de que la impresión se coloca en el tapete en la misma orientación que se muestra en C3.
- (8) Introduzca los ajustes de corte y haga clic en **Prepare this cutting job** (Preparar este trabajo de corte).

(9) Mueva la cabeza de modo que el centro del soporte de la cuchilla esté aproximadamente alineado con la esquina de la marca de registro inferior derecha.

(10) Haga clic en **Continue** (Continuar) y la cámara proyectará una imagen de esa marca de registro en la pantalla. Si usted no puede ver la esquina de la marca de registro, haga clic en **Move Camera** (Mover cámara) y ajuste la ubicación del porta cuchillas sobre la marca de registro.

(11) Haga clic en la esquina de la marca de registro para mover el "+" rojo a la esquina. Luego, utilice las flechas para alinear el "+" rojo lo más cerca posible del centro de esa esquina.

(12) Haga clic en **Continue** (Continuar) y repita los Pasos (9) - (11) para las otras dos marcas de registro.

(13) Una vez establecida la última marca de registro, las figuras se cortarán.

(14) Si es necesario, ajuste los números de calibración X e Y utilizando el diagrama de flechas en la *Sección 6.07*

## Capítulo 7 Herramienta Rotativa

*¡Herramienta muy diferente!*

*¡Enfoque muy diferente!*

### ¡Lo Siguiente es un DEBE LEER!

- ◇ **¡Seguridad en primer lugar!** Lea la *Sección 7.01* antes de usar la herramienta giratoria.
- ◇ A diferencia del porta-cuchilla, no hay muelle que compense el movimiento hacia abajo de la herramienta giratoria. Por lo tanto, la herramienta alcanzará la **Cutting Depth / Ending Depth (Profundidad de corte/ Profundidad final)** introducida. El número de **Passes (Pasadas)** necesarias dependerá del espesor y densidad del material.
- ◇ Para practicar comience grabando. Hay menos riesgo de romper una punta o dañar el cortador.
- ◇ Sea conservador en su enfoque. Utilice **Speeds** (Velocidades) lentas (en las cuatro), como se recomienda, y más **Passes** (pasadas) en lugar de menos.
- ◇ El enfoque general para cortar implica estos pasos:
  - (1) Mida el espesor del material a ser cortado (*Sección 7.04.1*).
  - (2) Introduzca el grosor y la **Altura de la Superficie** en [Rotary Tool Online Calculator](#) (la Calculadora en línea de la Herramienta Rotativa) para obtener **Cutting Depth / Ending Depth** (Profundidad de Corte/Profundidad Final) para la prueba (*Sección 7.04.2 y 7.04.3*).
  - (3) Realizar la **Prueba con un Bolígrafo** (*Sección 7.05*). Repita hasta que **Cutting Depth / Ending Depth** (Profundidad de Corte/Profundidad Final) correcto sea determinado.
  - (4) Seleccione la punta de corte adecuada para la herramienta giratoria y monte la herramienta giratoria a la Force (*Sección 7.06 y Sección 7.07*).
  - (5) Introduzca todos los ajustes (*Sección 7.03*).
  - (6) Revise la **Lista de Verificación Importante** (*Sección 7.09.2*) antes de cortar.

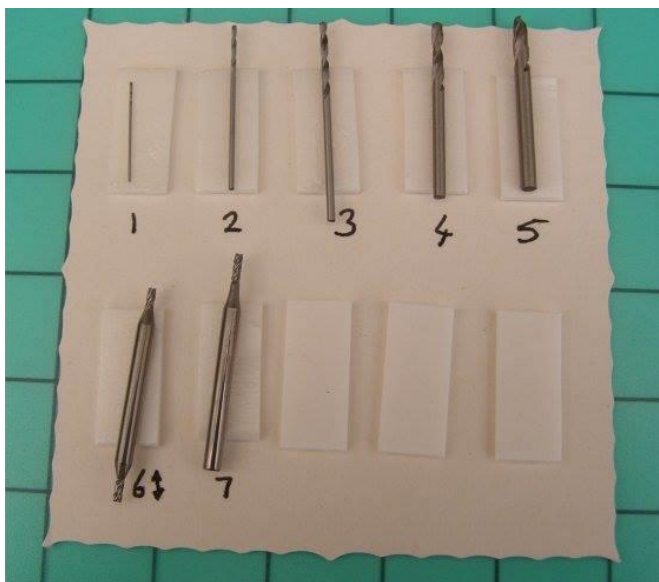


## **7.01 Consideraciones Importantes de Seguridad y Funcionamiento**

- Accugraphic Sales, Inc. no asumirá ninguna responsabilidad por lesiones personales que pudieran ocurrir debido al uso de la herramienta rotativa. Por lo tanto, todos los usuarios asumen la plena responsabilidad en cuanto a seguridad persona.
- La herramienta rotativa sólo debe ser operada por un adulto.
- Se deben usar gafas de seguridad en todo momento, mientras la herramienta rotativa esté en funcionamiento.
- Mantenga las manos, el cabello, ropa suelta, joyas, etc lejos de las partes móviles.
- No deje la herramienta giratoria desatendida cuando esté en uso. ¡Los materiales pueden llegar a estar extremadamente calientes durante el corte y están sujetos a quemarse! ¡Si un material comienza a humear, apague inmediatamente la herramienta giratoria y la Force!
- Siempre apague la herramienta rotativa cuando no esté en uso, para evitar un arranque "falso" o accidental.
- Desconecte siempre el cable de alimentación del adaptador de corriente antes de realizar cualquier ajuste o de adjuntar cualquier accesorio.
- Los accesorios deben tener una clasificación mínima de la velocidad recomendada en la etiqueta de advertencia de la herramienta. Las ruedas y otros accesorios que corren sobre la velocidad nominal pueden volar y causar lesiones.
- Desconecte la herramienta giratoria cuando cambie los bits o puntas. Asegúrese de que la tuerca del collar esté firmemente unida.
- No toque inmediatamente la punta giratoria o la tuerca después de apagar la herramienta giratoria. Ambos necesitan tiempo suficiente para enfriarse.
- Hay un adaptador para una aspiradora en el adaptador giratorio. Este accesorio debe funcionar con la mayoría de las mangueras de aspiradoras si usted desea eliminar los desechos mientras opera la herramienta. (Nota: en el momento de escribir este documento, el accesorio para aspiradora aún no ha sido enviado).
- Evite golpear la Force o el tapete mientras la herramienta giratoria esté en uso. Esto puede causar defectos o incluso roturas en el producto final.
- Mantenga las ruedas de presión limpias. Una acumulación de polvo o virutas finas puede impedir el agarre adecuado del tapete y dará lugar a una distorsión del corte.
- Por favor lea todas las instrucciones cuidadosamente. ¡No "empuje los límites" con esta herramienta!
- Para proteger los bits, es sumamente importante usar la configuración correcta. ¡Es muy fácil romper los perforadores más delgados si no se siguen las precauciones apropiadas!
- Utilice los tipos de bits correctos para la aplicación. Por ejemplo, los bits utilizados para taladrar agujeros no deben utilizarse para grabado o corte. Refiérase a la *Sección 7.02*.
- Reemplace los bits una vez que se vuelven embotados. Vuelva a la configuración conservadora al probar nuevos bits o puntas.
- Una vez más... Siempre mantenga las partes del cuerpo fuera de la punta rotativa. La KNK Force es capaz de movimientos rápidos y repentinos. El contacto con la punta giratoria puede causar lesiones graves.

## 7.02 Contenido en el Kit de la Herramientas Rotatoria

- El [Kit de la Herramienta Rotatoria de la NK Force](#) consiste de los siguientes elementos:
  - ◇ Herramienta rotativa con tuerca de pinza
  - ◇ Cable de alimentación y adaptador AC/DC
  - ◇ Adaptador para adjuntar a la KNK Force
  - ◇ 5 puntas para perforar
  - ◇ 1 1/16" X 1/4" fresa de corte
  - ◇ 1 1/16" x 1/8" fresa de corte y grabado
  - ◇ 6 Collets de latón (uno está en el eje)
  - ◇ Llave Allen
- Los bits incluidos pueden variar. La siguiente foto muestra un kit típico con una explicación de cómo los bits deberían ser usados:



**1, 2:** Estos dos bits delgados y frágiles están incluidos para trabajar con PCBs (taladrando pequeños agujeros para componentes de la vivienda). No los utilice con materiales espesos y densos.

**3, 4, 5:** Use estos para perforar agujeros.

**6, 7:** Utilice estos para el grabado y el corte.

- Los siguientes enlaces muestran diferentes tipos de bits que pueden usarse en herramientas rotatorias y aplicaciones apropiadas para esos bits:

<http://woodcarvingillustrated.com/blog/choosing-power-carving-bits/>

<http://krcims.com/wp-content/uploads/2014/03/2012AccessoryPoster.jpg>

## 7.03 Ajustes Para la Herramienta Rotatoria

- Antes de comenzar los detalles, aquí hay un video de demostración de un proyecto de herramienta rotativa de principio a fin. Esto le proporcionará una visión general de lo implicado cuando se utiliza la herramienta rotativa: **Video**
- **IMPORTANTE!** Sea conservador con los ajustes:
  - ◇ Use velocidades más lentas como se recomienda en la siguiente tabla.
  - ◇ Utilice multiple Passes (múltiples Pasadas), permitiendo así que la herramienta trabaje pasando a través del material. Establezca el **SD** dividiendo el **ED** por el número de **Passes** (pasadas).
  - ◇ Al realizar la prueba inicial, examine los resultados y, si usted necesita aumentar **CD/ED**, hágalo en incrementos conservadores.

- La tabla siguiente es un resumen de los ajustes utilizados por la herramienta rotatoria de la Force. Esto es para su conveniencia y no debe impedirle revisar la *Sección 3.02* para obtener detalles sobre cada configuración.



<u>Ajuste</u>	<u>Sección a Leer</u>	<u>Descripción</u>	<u>Rango Típico para el Uso de Herramientas Rotatorias</u>
<b>Cut&gt;Layer Settings</b>			
Passes, P	3.02.1	Número de repeticiones a realizar en una figura antes de pasar a la siguiente figura	1-20; usualmente 2 - 5
Starting depth, SD	3.02.3	La profundidad objetivo para la primera pasada	Profundidad final dividida por Pasadas
Cutting depth / Ending depth, CD/ED	3.02.2	La herramienta de profundidad máxima se desplazará en la dirección Z antes de ir más allá	<a href="#">Utilice la calculadora en línea</a>
Cutting speed, CS	3.02.4	Cuán rápido se mueve la herramienta mientras está en la posición hacia abajo	1-10
Up speed, US	3.02.5	Cuán rápido la herramienta se desplaza en la posición hacia arriba, moviéndose de un lugar a otro para comenzar a cortar	10-15
Plunge speed, PS	3.02.6	Cuán rápido la herramienta cae de la posición hacia arriba a la posición hacia abajo	5-10
Lift speed, LS	3.02.7	How fast the tool rises from the down position to the up position	10-15
Cutting tool, CT	3.02.8	Dado que el adaptador para la herramienta giratoria sólo funciona en el lado izquierdo, el CT debe estar siempre en L	L
Blade offset, BO	3.02.9	Una herramienta giratoria tiene un desplazamiento de 0 porque la punta está centrada con el centro del eje	Ninguno
Path Direction, PD	3.02.10	Alterna la dirección en la que se cortarán todas las figuras (en el sentido de las agujas del reloj vs en sentido contrario a las agujas del reloj, de izquierda a derecha vs derecha a izquierda, etc.)	Normal
<b>Cut&gt;Advanced Settings</b>			
Optimize cut order, OCO	3.02.10	Actualmente no se implementa, por lo tanto, dejar en Off	Off
Closed path overcut, CPO	3.02.10	Una herramienta rotativa no necesita sobrecorte porque la punta está centrada con el centro del eje	0
Print-and-cut registration layer	6.05	Asignar cuál capa tiene marcas de registro en las aplicaciones PNC	Ninguno para corte regular o capa con marcas de registro para PNC
<b>Settings&gt;Machine Settings</b>			
Surface Height, SH	7.04.2	El lugar donde la cabeza caerá para establecer el origen Z (puede ser necesario bajarlo para materiales más gruesos)	Utilizar el valor final en la calculadora en línea

## **7.04 Determinación de Ajustes Para Cortar un Material Nuevo**

- Las siguientes subsecciones presentan un método recomendado para determinar los mejores ajustes para el corte. ¡Mientras que usted puede ser tentado a utilizar un proceso de “ensayo y error”, esto puede conducir a dañar la Force si el bit termina de ir demasiado profundo y agujerar la cortadora!

### **7.04.1 Medir el espesor del material**

- Los fabricantes muchas veces suelen redondear el espesor real de un material y estos reportan el número más alto en el envase o incluso en las especificaciones. Por lo tanto, es importante determinar el grosor verdadero tan exactamente como sea posible.

- ◊ Usted puede medir en mm o en pulgadas. La calculadora en línea está configurada para ambas formas.
- ◊ Si usted posee un calibrador, mida en varias ubicaciones y luego planea ingresar un valor promedio en la calculadora en línea cubierta más adelante.
- ◊ Si usted no tiene un calibrador, mida lo mejor posible usando una regla con pequeños incrementos.
- No se preocupe si usted siente que la medida no es precisa. El **PenTest** (la prueba del bolígrafo) presentado en la *Sección 7.05* le ayudará a ajustar la configuración de **CD/ED** de modo que usted no corte a través del tapete.

#### **7.04.2 Altura de la Superficie**

- La **Altura de la Superficie (SH)** es un lugar específico donde la cabeza caerá para configurar el **Origen Z**.
- El valor predeterminado para **Surface Height** (la altura de la superficie) en C3 es 300, pero ese valor puede cambiarse a cualquier número entero entre 0 y 670. Con un ajuste de 0, la cabeza está en su posición más alta a lo largo del eje Z; Con un ajuste de 670, la cabeza está en su nivel más bajo.
- Cuando se intenta cortar o incluso grabar materiales más gruesos, puede ser necesario bajar la altura de la superficie (**Surface Height**) para que el origen Z pueda ser ajustado.
- Con los accesorios existentes de la Force, es poco probable que una Altura de Superficie (**Surface Height**) mayor de 300 sea necesaria. Sin embargo, si se introducen materiales de espesor superior a ~ 0.075" (1.9 mm), deberá reducirse **Surface Height** (la altura de la superficie). La calculadora en línea indicará cuándo esa es necesaria al mostrar "Fail" como resultado de la prueba.
- Si se requiere un cambio en la altura de la superficie (**Surface Height**) para pasar la prueba de la calculadora, vaya a **Settings>Machine Settings** y cambie **Surface Height** al nuevo valor y haga clic en **Apply Changes**:



- Haga una nota para cambiar **Surface Height** (la Altura de la Superficie) de nuevo a 300 antes de usar su portacuchillas nuevamente para un corte regular. Los ajustes en las tablas del Capítulo 3 y sus propias configuraciones grabadas son basadas en un **SH** de 300.

#### **7.04.3 Calculadora CD/ED**

- La calculadora en línea está disponible aquí:  
<http://www.iloveknk.com/wp-content/uploads/2016/04/Force-RotaryTool-Calculator.htm>
- Algunas cosas a tener en cuenta al usar la calculadora:
  - ◊ Lea las instrucciones que empiezan en la mitad inferior de la tabla. Usted sólo tiene que ingresar dos números: el ajuste **Surface Height**, Altura superficial (que se encuentra en **Settings>Machine Settings**) y el grosor del material basado en su medida. Luego, haga clic en el botón **Update** (Actualizar) en la parte inferior.

## Calculation of Ending Depth for Force Rotary Tool Use

Note: Use either the left side or the right side, based on units of measurement for the **Material Thickness**. The units you've selected in C3 does not affect the outcome.

Then carefully follow the instructions at the bottom of the screen.

Use el lado izquierdo para mm; Lado derecho para pulgadas

Material is measured in mm		Material is measured in inches	
Surface Height	100	Surface Height	100
Material Thickness, mm	3.18	Material Thickness, inches	0.03
Calculated Ending Depth, ED	356	Calculated Ending Depth, ED	71
Test	Pass	Test	Pass
* Recommended Ending Depth, ED	282	* Recommended Ending Depth, ED	23

### Instructions:

1. Enter **Surface Height** found under **Settings>Machine Settings** in C3.
2. Enter the thickness of the material to be cut (use left side for mm OR use right side for inches). Do not include the mat.
3. Click on the **Update** button below.
4. If **Test** shows "Fail", reduce the **Surface Height** ( range: 0 - 300).
5. Change **Surface Height** under **Settings>Machine Settings** to match the **Surface Height** used above.
6. Use the **Recommended Ending Depth** value under **Cut>Layer Settings**.
7. For **Starting Depth** under **Cut>Layer Settings**, use **Ending Depth** divided by **Passes**.
8. When changing settings, increase **Passes** before increasing **Ending Depth**. Increase **ED** by only 10 at a time. Do not exceed the **Calculated Ending Depth** shown above.

\* Because manufacturers will round up material thickness, use the **Recommended Ending Depth** for the initial test cut to avoid damaging the cutting mat. It assumes the thickness is lower than manufacturer's specs.

If you have a caliper, measure the material thickness in several spots and use that measurement in the calculator. Then select a slightly lower ED than the **Calculated Ending Depth** shown above.

Siga estas instrucciones, paso a paso.

Haga clic en **Update** después de hacer algún cambio

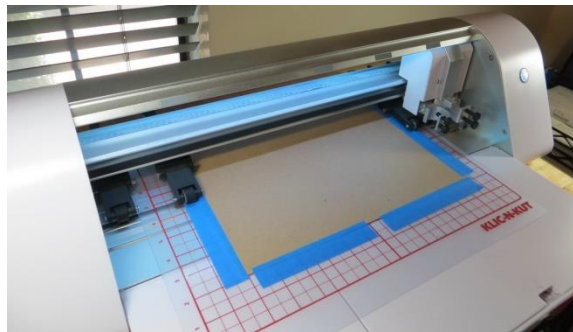
Update	Print
--------	-------

- ◇ Si usted necesita bajar la altura de la superficie (**Surface Height**), intente 200 primero y luego continúe bajando 50 hasta que la calculadora indique "Pass."
- ◇ Anote tanto el **Calculated ED (ED Calculado)** como los valores **Recommended ED (ED Recomendados)**, así como **Surface Height** (la altura de superficie) necesaria para pasar. Recuerde cambiar **Surface Height** (la altura de la superficie) en C3 para que coincida (**Settings>Machine Settings**).

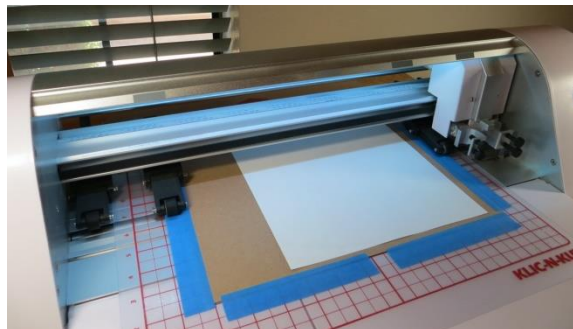
## 7.05 Prueba con Bolígrafo Para Verificar CD/ED Antes de Cortar

- Una prueba segura y relativamente fácil le ayudará a ajustar su **CD/ED** para que corte a través de su material, pero no cortar a través del tapete. Antes de realizar esta prueba, tenga disponibles los siguientes elementos:
  - ◇ Bolígrafo con una punta firme
  - ◇ Material a ser cortado
  - ◇ Hoja de aglomerado u otro material para proteger el tapete de corte
  - ◇ Cinta adhesiva
  - ◇ Hoja de papel de copiar
  - ◇ Opcional: trozo pequeño de papel de aluminio o envoltura de plástico para proteger el material de la tinta

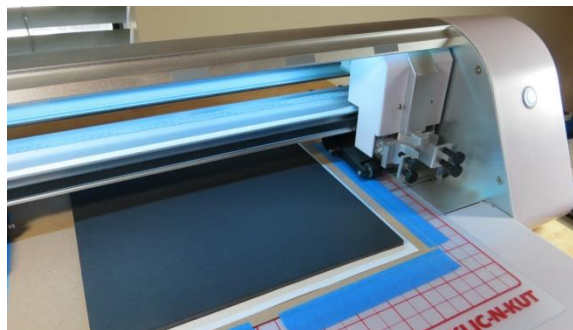
- Realice esta prueba cada vez que usted vaya a cortar un material nuevo:
  - (1) Si usted utilizó un calibrador para medir el grosor del material, entonces usted utilizará el **CD/ED Calculado** para esta prueba. Si usted utilizó el grosor indicado por el fabricante o usted está aproximando con una regla, entonces usted utilizará el **CD/ED Recomendado**.
  - (2) Abra un pequeño archivo de prueba, como un círculo o un cuadrado.
  - (3) Es mejor utilizar el asiento del lado izquierdo para esta prueba. Si usted ya tiene montada la herramienta giratoria, remuévala para que pueda instalarse un bolígrafo. **No utilice el bolígrafo de prueba** o cualquier otro tipo de bolígrafo que requiera una presión significativa hacia abajo para el flujo de tinta.
  - (4) Coloque el tablero de aglomerado o cartón (o un material alternativo) sobre el tapete. El propósito de esta capa es proteger el tapete de corte de la herramienta giratoria. Mientras que la prueba es utilizada para optimizar el **CD/ED**, no es inusual necesitar un ajuste ligeramente más alto porque los materiales no siempre son consistentes en grosor. Por lo tanto, se espera que la punta o el bit esté cortando en la capa debajo del material en algunos lugares. Utilice cinta adhesiva para asegurar esta capa protectora al tapete de corte.



- (5) Con cinta adhesiva, pegue un pedazo de papel de copia sobre la capa de protección:



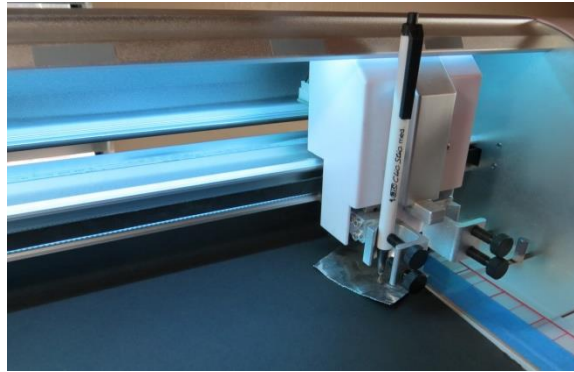
- (6) Ahora coloque el material que va a cortar en la parte superior del papel:



- (7) En **Settings>Machine Settings**, ingrese **Surface Height** (la Altura de la superficie) para que coincida con lo que se usó en la calculadora en línea. Haga clic en **Apply Changes** (Aplicar cambios). Haga clic

en **Replace Left Tool** (Reemplazar la herramienta de la izquierda). Quite la herramienta del lado izquierdo, si algo está instalado.

- (8) Haga clic en **Continue** (Continuar) y el lado izquierdo caerá. **¡IMPORTANTE!** Inserte el bolígrafo para que la punta toque la parte superior del material. Si usted está preocupado que la tinta le marca el material, coloque un pedazo fino de papel de aluminio o envoltura de plástico sobre el material en primero. Pero no use nada más grueso que eso:

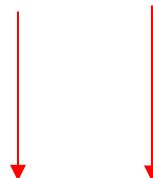


- (9) Apriete los tornillos delanteros y haga clic en **Continue** (Continuar) para que el lado izquierdo suba y vuelva a su lugar. Quite el material, pero deje la hoja de papel.
- (10) La parte superior del papel representa la ubicación de destino de **CD/ED** para el corte. Introduzca el **CD/ED** de la calculadora en línea. Utilice sólo 1 **Pass** (pasada) para la prueba. Pueden dejar las velocidades predeterminadas o ponerlas más rápidas, si se desea. Esta es una prueba para simplemente determinar si el **CD/ED** es exacto para el material que usted está cortando.
- (11) Establecer un origen XY y luego ejecutar el dibujo de la figura de prueba.
- ◇ Si el bolígrafo no marca en el papel, aumente el **CD/ED** en 20 y repita.
  - ◇ Si el bolígrafo hace una marca oscura y corta el papel, disminuya el **CD/ED** en 10 y repita.
  - ◇ Si el bolígrafo hace una marca muy débil en el papel, entonces el **CD/ED** está dentro del rango de hacer un corte exitoso.
- (12) Ahora usted está listo para probar el corte con la herramienta giratoria, utilizando este nuevo **CD/ED** que pasó la prueba del bolígrafo. Recuerde aumentar **Pases** (pasadas) y disminuir las velocidades para que el bit pueda trabajar su trayectoria a través del material. Para **Starting Depth (SD)** (una Profundidad Inicial (SD)), use **ED** dividido por el número de **Pasadas**.

## **7.06 Colocación de una Punta o Bit<sup>6</sup> a la Herramienta Rotatoria**

Método Alternativo: **Video**

Shank      Helix (Tip)



<sup>6</sup> Por conveniencia, "bit" se refiere a una broca de taladro o a una punta



- Seleccione la broca o el bit que usted desea utilizar y la pinza de sujeción (collet Nut) correspondiente. El bit o broca debe estar ajustada pero no debe entrar forzada a la pinza de sujeción.



- Retire la tuerca de la pinza de sujeción de la herramienta giratoria. Deslice la pinza y la broca o bit sobre el eje:



- Deslice el "collet nut" sobre la pinza y el bit. Mantenga presionado el botón de bloqueo del eje mientras aprieta el "collet nut" en el "shaft":



Gire la tuerca del "collet nut" en sentido de las agujas del reloj hasta que quede apretada.

Presione firmemente el botón del shaft

- Una vez que el "collet nut" esté apretada a mano, suelte el botón.

## **7.07 Adjuntando la Herramienta Rotatoria a la KNK Force**

### **7.07.1 Adjuntando el Adaptador al Asiento de la Cuchilla**

#### **Video**

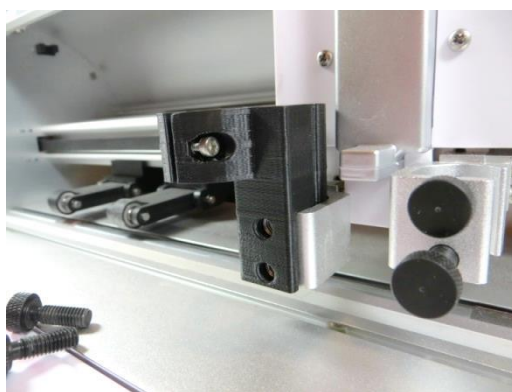
- Apague la KNK Force y asegúrese que la herramienta giratoria no esté enchufada.
- Mueva la cabeza de la Force a la izquierda unos cuantos centímetros para permitir más espacio para la instalación de la herramienta.
- Quite completamente los dos tornillos delanteros del asiento izquierdo del portacuchillas.+



- Deslice el adaptador en el asiento izquierdo del portacuchillas para que la ranura del adaptador se deslice sobre la parte delantera del asiento:



- Empuje el adaptador directamente hacia abajo hasta que los orificios del adaptador se alineen con los orificios del asiento del porta-cuchillas:



- Vuelva a insertar los dos tornillos delanteros para que pasen a través del adaptador y a través del asiento del portacuchillas. Apriete a mano esos tornillos:



### **7.07.2 Inserción de la Herramienta Giratoria al Adaptador**

- Coloque el material a ser cortado o grabado sobre el tapete de corte. Por lo general es una buena idea adherir el material con cinta adhesiva a lo largo de los bordes exteriores para evitar el deslizamiento. Aunque no se muestra en las siguientes fotos, se recomienda encarecidamente que un material tal como una hoja de aglomerado o cartón se adhiera con cinta adhesiva sobre el tapete para proporcionar una capa protectora, como se mencionado en la prueba (*Sección 7.05*).
- Haga clic en **Replace Left Tool** (Reemplazar la herramienta del lado izquierdo). En este punto, usted sólo debe tener el adaptador giratorio instalado en el lado izquierdo. Haga clic en **Continue** (Continuar) para

que el lado izquierdo se mueva hacia abajo. La distancia que baje es basada en **Surface Height** (la altura de superficie) introducida en C3.

- **¡IMPORTANTE!** Compruebe que la pantalla en C3 ahora está mostrando que es hora de insertar la herramienta:

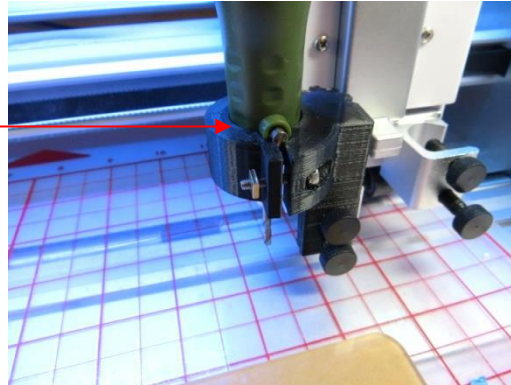
Insert the new tool now and tighten both screws. Click Continue after you have done this.

Continue

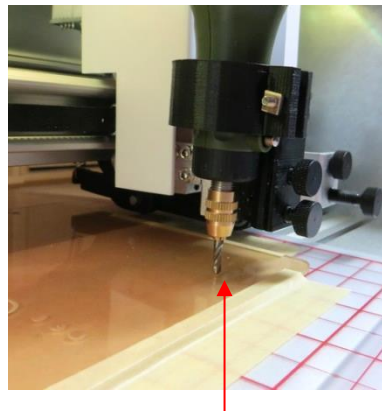
Cancel and return to main cutting interface

- Inserte la herramienta rotativa con la cerradura del eje apuntando hacia adelante para que pueda deslizarse a través de la pequeña abertura en la parte delantera.

Cerradura del Eje (Shaft lock) apuntando hacia adelante



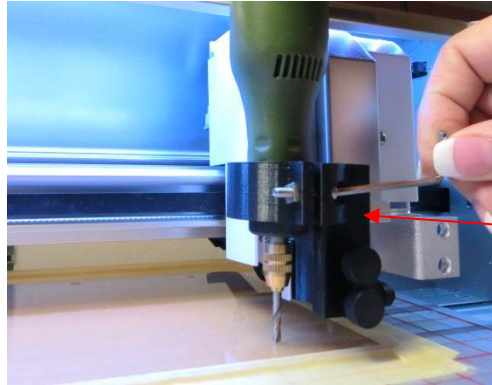
- Mueva el tapete para que el origen Z se coloque sobre la parte superior del material.
- Deslice la herramienta giratoria directamente hacia abajo hasta que la punta del bit o broca toque la parte superior del material. Si el bit o broca no puede alcanzar la superficie, remueva la herramienta giratoria, presione la cerradura del eje (shaft lock), afloje la tuerca de la pinza (collet nut) y deslice el bit o broca para obtener más exposición. Vuelva a apretar la tuerca del collar (collet nut) y vuelva a insertar la herramienta giratoria al adaptador.



La punta debe tocar la parte superior del material.

- Apriete el adaptador utilizando la llave Allen incluida. Usted puede encontrar que sea más fácil girar la llave si usted retira los tornillos del lado derecho asiento:





Apriete el adaptador utilizando la llave Allen incluida.

- Conecte el adaptador AC/DC al cable de corriente y enchúfelo a una toma de corriente. Hay una esfera de control de velocidad en el adaptador. Además, hay un interruptor de on/off (encendido/apagado) en la propia herramienta giratoria. ¡Antes de iniciar el corte o el grabado en C3, recuerde encender la herramienta giratoria! ☺

Encienda la herramienta giratoria aquí.



## **7.08 Grabado**

- **¡IMPORTANTE!** ¡No intente utilizar los bits o las brocas más delgadas para grabar!
- Con el grabado, el **CD/ED** es cuan profundo usted desea que el grabado sea. En general, ese número puede ser relativamente bajo. El mejor enfoque es referirse a la tabla al final de este capítulo. Si el material o un material similar no aparece en la lista, entonces comience con una estimación conservadora, tal como 5. Más pasadas y un **ED** más alto puede ser utilizado para lograr el efecto deseado. También, utilice un **SD** bajo para permitir que la herramienta trabaje su manera a la profundidad de grabado deseada.
- El cambio de **CD/ED** varía ligeramente a lo largo del eje Z. Para el grabado, usted puede aproximar el **CD/ED** a ingresar a C3 usando la siguiente tabla. Al igual que con todas las aplicaciones, la realización de pruebas con figuras pequeñas es la clave para optimizar la configuración:

CD/ED	inches	mm	CD/ED	inches	mm
1	~0.0004	~0.01	140	~0.056	~1.42
10	~0.004	~0.10	150	~0.060	~1.52
15	~0.006	~0.15	160	~0.064	~1.63
20	~0.008	~0.20	180	~0.072	~1.83
30	~0.012	~0.30	200	~0.08	~2.03
40	~0.016	~0.41	220	~0.088	~2.23
50	~0.020	~0.51	240	~0.096	~2.44
60	~0.024	~0.61	260	~0.104	~2.64
70	~0.028	~0.71	280	~0.112	~2.84
80	~0.032	~0.81	300	~0.120	~3.05
90	~0.036	~0.91	320	~0.128	~3.25
100	~0.040	~1.02	340	~0.136	~3.45
120	~0.048	~1.22	360	~0.144	~3.66

### Para Grabado Solamente!

Refiérase a la [Calculadora en Línea](#) para determinar CD/ED al cortar.

- Recuerde ajustar las cuatro velocidades a valores bajos apropiados. Consulte la tabla en *Sección 7.03*.
- **Recordatorio:** Evite golpear la Force o el tapete mientras la herramienta giratoria está en uso. Esto puede causar defectos o incluso roturas en el producto final.
- **Recordatorio:** Mantenga las ruedas de pellizco limpias. Una acumulación de polvo o virutas finas puede impedir el agarre adecuado del tapete y dará lugar a una distorsión del grabado.
- Para obtener más información sobre el grabado, echa un vistazo al siguiente enlace enviado por Michele Harvey:

<http://www.ataresinc.net/EngFact.html>

- Los tipos de letra de una sola línea son muy útiles en el grabado. Aquí hay un enlace para una colección gratuita en formato TTF:

[http://www.mrrace.com/CamBam\\_Fonts/](http://www.mrrace.com/CamBam_Fonts/)

## 7.09 Corte

### 7.09.1 Cosas a Tener en Cuenta

- **¡IMPORTANTE!** Si usted no ha leído las *Secciones 7.03 - 7.05*, entonces vaya atrás y trabaje a través de ellas. Es muy fácil arruinar un tapete de corte e incluso dañar la superficie de su Force si usted tiene configuraciones incorrectas.
- **¡IMPORTANTE!** ¡No intente utilizar los bits o brocas más delgadas para cortar!
- Siempre aumentar **Passes** (Pasadas) antes de aumentar **ED**. La prueba con el bolígrafo determina la **ED** necesaria para el material, pero la herramienta rotativa puede necesitar más pasadas para penetrar completamente el material que se está cortando.
- **Recordatorio:** Evite golpear la Force o el tapete mientras la herramienta giratoria está en uso. Esto puede causar defectos o incluso roturas en el producto final.
- **Recordatorio:** Mantenga las ruedas de presión limpias. Una acumulación de polvo o virutas finas puede impedir el agarre adecuado del tapete y dará lugar a una distorsión del corte.
- En el Apéndice B6 se presenta un procedimiento de diagrama de flujo para el corte de prueba con la herramienta de rotatoria de la Force. Use esto para solucionar cualquier problema.
- Una vez que usted haya terminado de usar la herramienta giratoria y volver a colocar el portacuchillas, recuerde cambiar **Surface Height** (la Altura de Superficie) en C3 (suponiendo que se cambió de la configuración normal de 300).

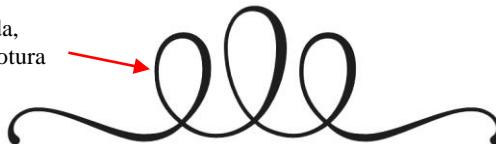
### **7.09.2 Lista de Comprobación Importante Antes de Cortar!**

- ¿Ha medido usted el grosor del material y ha utilizado la calculadora en línea para determinar **Ending Depth** (la Profundidad final), **Starting Depth** (Profundidad inicial) y **Surface Height** (Altura superficial) para el corte de prueba?
- ¿Ha realizado usted la prueba con el bolígrafo para verificar la exactitud de **Ending Depth** (la Profundidad final)?
- ¿Tiene usted el material firmemente pegado al tapete, en la ubicación requerida, y el tapete insertado en la cortadora?
- ¿Tiene usted el tapete debajo de al menos dos ruedas de presión y las palancas bajadas en la parte trasera?
- ¿Están Las ruedas de presión alineados bajo etiquetas grises?
- ¿Ha configurado usted el **Origen Z**?
- ¿Ha ingresado usted todos los ajustes? ¿Ha establecido usted las **Passes** (pasadas) suficientes e introducido velocidades lentas, según apropiadas para el uso con la herramienta giratoria?
- ¿Ha configurado usted el origen XY en la esquina frontal derecha de su material (o donde usted necesite el origen)?
- ¿Ha seleccionado usted el tipo de bit correcto para su aplicación? ¿Está todo instalado de forma segura?
- ¿Ha encendido usted la alimentación de la herramienta giratoria?
- ¿Sabe usted, con confianza, dónde van a cortar sus figuras?

### **7.10 Consideraciones al Diseñar**

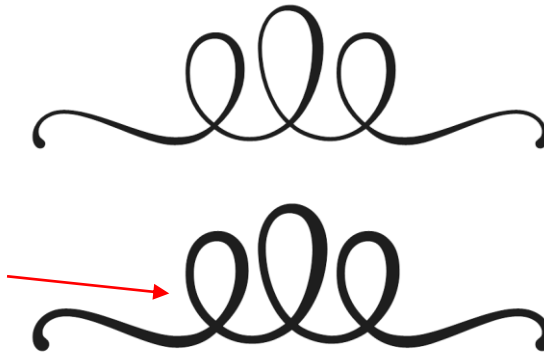
- Debido a que una herramienta rotativa es considerablemente más gruesa que una cuchilla, ajustes en el diseño pueden ser necesarios.
  - ◇ Por ejemplo, si una figura es delgada, es posible que no se corte correctamente porque el bit es más ancho que el grosor de una o más rutas en la figura:

La curva es muy delgada,  
podría producirse una rotura  
aquí.

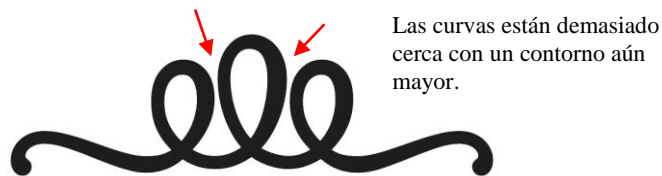


- ◇ La solución es hacer más gruesa la figura en el programa de diseño. Todos los programas vectoriales comunes tienen una función de contorno que se puede utilizar para este propósito. En MTC y SCAL la función es llamada **Shadow** (Sombra). En Inkscape, es llamada **Outset**.
- ◇ Al determinar el tamaño del contorno, pruebe la mitad del tamaño del bit o broca que se utilizará en la herramienta giratoria. Por ejemplo, para bits de 1/16 ", utilice 0.031". Para bits de 1/8 ", utilice 0.062".

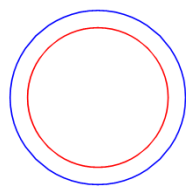
La aplicación de un contorno en el programa de diseño evitará la rotura y permitirá que la versión delgada sea cortada.



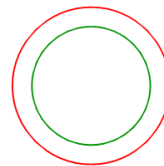
- ◇ Sin embargo, dependiendo del diseño, un contorno demasiado grande también podría causar una rotura en otra parte. Por ejemplo, en el diseño anterior, si se crea un contorno más grande, entonces el espacio entre las curvas podría estar demasiado cerca para un corte exitoso:



- Así, habrá limitaciones en qué diseños se pueden cortar con la herramienta giratoria. En su programa de diseño, hacer un pequeño rectángulo que es el tamaño del diámetro rotatorio debe ayudarle a determinar si su diseño es viable para el corte. Cuando sea necesario, haga el diseño más grande, si es posible, será una solución. Otra cosa es, utilizar un bit o broca más pequeña para cortar.
- A la inversa, hay situaciones en las que se requiere una línea interna para obtener el tamaño final correcto. Por ejemplo, si usted está intentando perforar un agujero de  $\frac{1}{2}$  " en un objeto usando un bit o broca de  $\frac{1}{8}$  ", entonces el agujero acabará siendo  $\frac{5}{8}$  " de diámetro debido al extra  $\frac{1}{16}$  " que se extiende más allá de la trayectoria de corte y todo el alrededor del círculo.
- Así, en este caso, aplicar una línea interna de  $\frac{1}{16}$  "(0.0625)" creará un círculo de diseño de  $\frac{3}{8}$  " de tamaño. Cuando este círculo de  $\frac{3}{8}$  " es cortado con un bit o broca de  $\frac{1}{8}$  ", el círculo resultante es  $\frac{4}{8}$  " o  $\frac{1}{2}$  " de diámetro.



**Rojo:** Círculo deseado de  $\frac{1}{2}$  "  
**Azul:** Círculo resultante de  $\frac{5}{8}$  " debido a la utilización de un bit de  $\frac{1}{8}$  "



**Rojo:** Círculo deseado de  $\frac{1}{2}$  "  
**Verde:** Trayectoria cortar para que el resultado final sea un círculo de  $\frac{1}{2}$  "

- Una vez más, estas funciones están disponibles en los programas de diseño. Un inline en MTC se crea utilizando un ancho negativo en la función de **Shadow** (sombra). En SCAL, hay una opción **Insert Sombra** para marcar en la ventana de **Sombra**. En Inkscape, la función se llama **Inset**.

## 7.11 Revisión del Capítulo 7

### 7.11.1 Resumen o Configuración de la Herramienta Giratoria *(Sección 7.03)*

Ajustes	Sección a Leer	Descripción	Rango típico Para el Uso de Herramientas Rotatorias
<b>Cut&gt;Layer Settings</b>			
Passes, P	3.02.1	Número de repeticiones a realizar en una figura antes de pasar a la siguiente figura	1-20; usualmente 2 - 5
Starting depth, SD	3.02.3	La profundidad objetivo para la primera pasada	Profundidad final dividida por pasadas
Cutting depth / Ending depth, CD/ED	3.02.2	La herramienta de profundidad máxima se desplazará en la dirección Z antes de ir más allá	<a href="#">Use la calculadora en línea</a>
Cutting speed, CS	3.02.4	Cuán rápido se mueve la herramienta mientras está en la posición hacia abajo	1-10
Up speed, US	3.02.5	Cuán rápido la herramienta se desplaza en la posición arriba, moviéndose de un lugar a otro para comenzar a cortar	10-15
Plunge speed, PS	3.02.6	Cuán rápido la herramienta cae de la posición hacia arriba a la posición hacia abajo	5-10
Lift speed, LS	3.02.7	Cuán rápido la herramienta sube de la posición hacia abajo a la posición hacia arriba	10-15
Cutting tool, CT	3.02.8	Dado que el adaptador para la herramienta rotativa sólo funciona en el lado izquierdo, el CT debe estar siempre en L.	L
Blade offset, BO	3.02.9	Una herramienta giratoria tiene un desplazamiento de 0 porque la punta está centrada con el centro del eje	None
Path Direction, PD	3.02.10	Alterna la dirección en la que se cortarán todas las figuras (en el sentido de las agujas del reloj vs en sentido contrario a las agujas del reloj, de izquierda a derecha vs derecha a izquierda, etc.)	Normal
<b>Cut&gt;Advanced Settings</b>			
Optimize cut order, OCO	3.02.10	Actualmente no está implementado, por lo tanto, dejar en Off	Off
Closed path overcut, CPO	3.02.10	Una herramienta rotativa no necesita sobrecorte porque la punta está centrada con el centro del eje	0
Print-and-cut registration layer	6.05	Asignar qué capa tiene marcas de registro en las aplicaciones PNC	Lo mismo, Ninguno para corte regular o capa con marcas de registro para PNC
<b>Settings&gt;Machine Settings</b>			
Surface Height, SH	7.04.2	El lugar donde la cabeza caerá para establecer el origen Z (puede ser necesario bajarlo para materiales más gruesos)	Utilizar el valor final en la calculadora en línea

### 7.11.2 Cosas a Tener en Cuenta

- Lea todas las instrucciones de seguridad en la Sección 7.01 antes de operar la herramienta giratoria.
- Sea conservador con los ajustes (*Sección 7.03*):
  - ◊ Utilice velocidades más lentas.

- ◊ Utilice varias pasadas. Siempre intente aumentar **Passes** (las pasadas) antes de aumentar el **CD/ED**.
- ◊ Aumente **CD/ED** en incrementos conservadores.
- No intente utilizar los bits o brocas más delgadas para grabado o corte. Estas están destinadas a ser utilizadas para perforar agujeros en materiales blandos (*Sección 7.02*).

### **7.11.3 Guía Rápida: Prueba con el Bolígrafo** (Summary of *Section 7.05*)

- (1) Reúna los siguientes elementos:
  - ◊ Bolígrafo con una punta firme
  - ◊ Material a ser cortado
  - ◊ Hoja de aglomerado u otro material para proteger el tapete de corte
  - ◊ Cinta adhesiva
  - ◊ Hoja de papel de copia
  - ◊ Opcional: Pequeño trozo de papel de aluminio o envoltura de plástico para proteger el material de la tinta.
- (2) Abra un pequeño archivo de prueba, como un círculo o un cuadrado.
- (3) Utilice cinta adhesiva para sujetar el panel de aglomerado (o un material alternativo) sobre la estera para protección.
- (4) Adjunte una hoja de papel de copia sobre la capa de protección:
- (5) Ahora coloque el material que va a cortar en la parte superior del papel.
- (6) En **Settings>Machine Settings**, introduzca **Surface Height** que coincida con lo que se utilizó en la calculadora en línea. Haga clic en **Apply Changes**.
- (7) Haga clic en **Replace Left Tool**. Quite la herramienta del lado izquierdo, si alguna está instalada.
- (8) Haga clic en **Continue** y el lado izquierdo caerá. **¡IMPORTANTE!** Inserte el bolígrafo que la punta toque la parte superior del material. Utilice el papel de aluminio o el plástico, si es necesario.
- (9) Apriete los tornillos delanteros y haga clic en **Continue** (Continuar) para que el lado izquierdo suba y vuelva a su lugar original. Quite el material pero deje la hoja de papel.
- (10) Introduzca **CD/ED** de la calculadora en línea (use **el Calculado**, si usted utilizó un calibrador para medir el grosor; De lo contrario, utilice **el Recomendado**). Utilice sólo 1 pasada para la prueba.
- (11) Establezca un origen XY y luego ejecute el dibujo de la figura de prueba.
  - ◊ Si el bolígrafo no marca en el papel, aumente el **CD/ED** en 20 y repita.
  - ◊ Si el bolígrafo hace una marca oscura y recorta el papel, disminuya el **CD/ED** en 10 y repita.
  - ◊ Si el bolígrafo hace una marca muy débil en el papel, entonces el **CD/ED** está dentro del alcance de hacer un corte exitoso.

### **7.11.4 Guía Rápida: Prueba de Corte con la Herramienta Giratoria** (Resumen de las secciones 7.04 – 7.09)

- (1) Medir el espesor del material a ser cortado (*Sección 7.04.1*).
- (2) Introduzca el grosor y **Surface Height** (la Altura de la Superficie) en la [Calculadora en Línea de la Herramienta Rotatoria](#) para obtener un **Cutting Depth/Ending Depth** (Profundidad de Corte / Profundidad Final) para la prueba (*Secciones 7.04.2 y 7.04.3*).
- (3) Realizar la prueba con el bolígrafo (*Sección 7.05*). Repita hasta que se determine **Cutting Depth / Ending Depth** (la Profundidad de Corte / Profundidad Final) correcta.
- (4) Seleccione el bit de corte apropiado para la herramienta giratoria y monte la herramienta giratoria en la Force. (*Sección 7.06 y Sección 7.07*).

- (5) Seleccione una figura pequeña apropiada para el corte de prueba.
- (6) Introduzca todos los ajustes en C3 (*Sección 7.03*).
- (7) Con cinta adhesiva, asegure firmemente el material al tapete, en el lugar requerido. Añada una capa de protección entre el tapete y el material, si uno fue utilizado durante la **Prueba con el Bolígrafo**.
- (8) Inserte el tapete de corte a Force que las dos ruedas externas de presión estén sobre el tapete.
- (9) Verifique que las ruedas de presión estén alineadas bajo los rectángulos grises.
- (10) Ajuste el **Origen Z** con la punta del bit o broca tocando la parte superior del material.
- (11) Establezca el **origen XY** en la esquina inferior derecha de su material (o donde usted necesita el origen).
- (12) Encienda la herramienta giratoria.
- (13) Ejecutar el corte.
- (14) Utilice el diagrama de flujo en el **Apéndice B6** para ajustar la configuración.
- (15) Repita los cortes de prueba hasta que esté satisfecho con los ajustes de corte.

## **Formulario de Configuración Para la Herramienta Rotativa de la Force<sup>1</sup>**

[illegible]

<sup>1</sup> © 2015- 2017 Sandy McCauley, All Rights Reserved



## Ajustes de Grabado Sugeridos Para la Herramienta Rotativa de la Force<sup>1</sup>

Estos ajustes sugeridos son para propósitos de corte de prueba inicial. Tenga en cuenta que el Origen Z debe configurarse encima del material que usted está grabando.

P – Pasadas; SD – Profundidad Inicial; CD/ED: Profundidad de Corte/Profundidad Final; CS – Velocidad de Corte; US – Up Speed; PS – Velocidad de Hundimiento; LS – Velocidad de Elevación

**IMPORTANTE:** Revise y respete **todas las instrucciones de seguridad presentadas en la Sección 7.01** antes de usar la herramienta rotativa.

### Suggested Settings for Force Rotary Tool<sup>1</sup>

These suggested settings are for initial test cut purposes. Note that Z Origin for engraving is set on top of the material; Z Origin for cutting and drilling holes is set on top of the mat.

P – Passes; SD – Start Depth; CD/ED: Cut Depth/End Depth; CS – Cut Speed; US – Up Speed; PS – Plunge Speed; LS – Lift Speed

**IMPORTANT:** review and adhere to all safety instructions presented in Section 7.01 before using the rotary tool

Material	Fuente del Material	Aplic.	P	SD	CD/ED	CS	US	PS	LS	Otros Comentarios
Acrílico - 1/8"		Grabado	1		2	10	20	10	20	
Hoja de Plástico Decorativo		Grabado	1		2	10	20	10	20	Color dual, 'graba' saca el color superior para revelar el patrón en el color 'core'. <a href="http://www.decorativeplasticsheets.com">www.decorativeplasticsheets.com</a>
Plástico Dorado Reflejado	Productos de Midwest (ver Comentarios)	Grabado	1		15	15	20	10	20	Midwest Products 707-01 Super Sheets Mirror Styrene, 0.040 Inch
Plexiglás (mejor conocido como acrílico duro)	<a href="http://clearscraps.com">clearscraps.com</a>	Grabado	3	1	10	15	15	10	15	

<sup>1</sup> © 2015, 2016, 2017 Accugraphic Sales, Inc., All Rights Reserved

## Capítulo 8 Consejos Para Cortar Materiales Específicos

¡INCOMPLETO!

### 8.01 Cartulina y Papel

*Ideas!*

#### Selección de Cartulina y Papel

- El cartón de núcleo blanco no produce la misma calidad de corte que el cartón de núcleo de color sólido.
- Algunas marcas de cartón o tipos simplemente no cortan bien. Utilice éstos para algo más además de cortar figuras complejas. Otras cartulinas, como Worldwin Cutmates, Colormates y Michael's Recollections, cortan con hermosura.
- Si el material ha sido expuesto a la humedad, seque durante unos 15 a 30 minutos en un horno que haya sido precalentado a la temperatura más baja, pero que luego se haya apagado antes de colocar el material en su interior. Una vez seca, guarde el material en bolsas de plástico o recipientes para sellar la humedad. Si usted sólo necesita secar una sola hoja, usted también puede utilizar un secador de pelo o una herramienta de calor en relieve. También se ha informado de que la cuchilla para cortar tela maneja el corte de cartón expuesto a la humedad mejor que las otras cuchillas.
- Con cada marca de papel o cartulina, registre los ajustes de corte que funcionan bien para que la próxima vez tenga un buen punto de partida para el corte de prueba. Además, tenga en cuenta que es muy importante realizar un corte de prueba ya que algunos colores del mismo papel o cartulina pueden requerir ajustes más altos que otros colores.

#### Ajustes

- Hay puntos de inicio de corte de prueba que se muestran en los Ajustes de corte sugeridos para varios materiales en la tabla KNK Force al final del capítulo 3. Utilice estos como guías para los cortes de prueba y luego ajuste, según sea necesario, para factores como el embotamiento de la cuchilla, humedad, condición del tapete de corte, etc. ¡Recuerde registrar sus propios éxitos!
- Para un corte consistente, utilice únicamente las ruedas de presiones externas, colocadas debajo de los rectángulos grises más exteriores. Coloque la cartulina de modo que quede entre estas ruedas de presión, en lugar de debajo de uno de ellos.
- Para la mayoría de papel y cartulina, utilice la cuchilla con tapa roja. Para cartulinas muy gruesas o muy texturizadas, es posible que usted desee utilizar la cuchilla con tapa azul. Independientemente de la selección de la cuchilla o el grosor del papel o cartulina, siempre ajuste el origen Z utilizando la superficie del tapete.
- **Cutting Speed (CS)** (Una velocidad de corte) de 25 debe funcionar bien para la mayoría de los cortes de papel y cartulina. Algunos usuarios prefieren cortar más rápido y algunos más lento. Utilice su propia experiencia como guía.
- El papel puede ser especialmente sensible a desgarrarse. Primero utilice ajustes muy ligeros cuando lo pruebe. Ponga el **Blade Tension (BT)** (ajuste de la tensión de la cuchilla) en el soporte de la cuchilla ajustado en ~ 1,0 - 2,5, dependiendo del peso de la cartulina.
- La fuerza de corte variará dependiendo de la densidad del papel o cartulina, cualquier exposición a la humedad, el embotamiento de la cuchilla, el estado del tapete e incluso el tinte utilizado para colorear el material. Dos pasadas a menudo pueden ser necesarias con algunas cartulinas, independientemente de los ajustes a otras configuraciones. Esto es especialmente cierto cuando se cortan figuras complejas.

- Mantenga el tapete de corte limpio y pegajoso. Utilizar un rodillo sobre la cartulina en el tapete asegurará la adherencia firme y uniforme. Pasar el rodillo nuevamente después del corte puede ayudar a eliminar los desperdicios de las figuras cortadas. Gracias a Julie Flanagan que descubrió que ubicar una caja de DVD debajo de la parte delantera de la mesa plegable, impide que la Force se incline hacia adelante al pasar el rodillo. Yo agregué una segunda caja al lado de ella para ampliar el área de apoyo.
- Reemplace el tapete cuando se deforme o se cubre en una gran cantidad de cortes. Cualquier diferencia de grosor a lo largo del tapete puede resultar en un corte incompleto.

### **Solución de problemas**

- La siguiente lista presenta las diversas causas de desgarre:
  - ◇ **Cutting Depth (CD) / Ending Depth (ED)** (La profundidad de corte (CD) / Profundidad final (ED)) es demasiado alta. Usted sólo debe cortar a través del material en sí y luego raspar la capa adhesiva en el tapete. Si usted siente cortes profundos en el tapete de corte, entonces esto puede llevar a desgarrar el papel.
  - ◇ La **Blade Tension (BT)** (tensión de la cuchilla (BT)) en el portacuchillas está ajustada demasiado alta. Para papel más ligero, utilice una configuración de 1.
  - ◇ La cuchilla está astillada. Pruebe con una cuchilla diferente.
  - ◇ El papel no se adhiere bien al tapete. Asegúrese de que el tapete esté limpio, pegajoso y que el papel se presione suavemente y uniformemente sobre la superficie.
  - ◇ Es posible que usted tenga demasiados nodos en una figura demasiado pequeña.
  - ◇ Si la cartulina se ha expuesto a la humedad, la humedad del material puede dificultar el corte limpio. Trate de secar la cartulina.
  - ◇ El material en sí puede estar sujeto a rasgaduras, especialmente en cortes complejos. Pruebe con otro papel o cartulina.
- Si la cartulina tiene espacios que no cortan completamente:
  - ◇ Verifique que la cartulina esté bien adherida al tapete. Asegúrese de que el tapete esté limpio y pegajoso. Si el material se separa del tapete durante el corte, esos puntos no se cortarán. También, utilice un rodillo para incluso presionar del material al tapete.
  - ◇ Intente aumentar **Blade Tension (BT)** (la Tensión de la Cuchilla (BT)) por la mitad de un ajuste primero. Si los cortes aún no se completan, entonces, comience a aumentar **Cutting Depth (CD)** (la profundidad de corte (CD)) por 5 ajustes a la vez (por ejemplo, intente 75 en lugar de 70). Además, algunas marcas de cartulina requieren dos pasadas, así que reduzca **Ending Depth (ED)** (la profundidad final (ED)) y establezca **Passes (P)** (Pasadas (P)) a 2.
  - ◇ Para “guardar un corte”, volteé toda la hoja sobre el tapete y use papel de lija para lijar los puntos donde los cortes no se completaron. Usted debe ser capaz de lijar hasta donde la cuchilla cortó en esos lugares y su diseño será liberado de la basura. Esta es la mejor manera de mantener los bordes exteriores lisos.
- Si algunas de las figuras no están completamente cortadas donde la cuchilla comienza y se detiene:
  - ◇ Compruebe que **Closed Path Overcut (CPO)** (el ajuste de saturación de trayectoria cerrada (CPO)) coincide con el que se necesita para la cuchilla que usted está utilizando. Consulte la *Sección 3.02.11*.
- Si las esquinas de los rectángulos son ligeramente redondeadas:
  - ◇ Compruebe que **Blade Offset (BO)** (el ajuste de desplazamiento de la cuchilla (BO)) coincide con el que se necesita para la cuchilla que usted está utilizando. Consulte la *Sección 3.02.9*.

- Si una cartulina con textura se corta mal, intente voltearla y colocar el lado con textura hacia abajo. Recuerde reflejar las figuras antes de cortar, según sea necesario (por ejemplo, texto).
- Otra sugerencia para cortar la pobre cartulina es usar la herramienta de gofrado para presionar primero las figuras que se desean cortar. Luego, repetir el corte con el portacuchillas. Esto produce resultados más limpios con papel de cartón de corte pobre. (¡Gracias a Michele Harvey por este descubrimiento!).

## **8.02 Cartón**

### *Ideas!*

#### **Selección de Cartón**

- Existen muchos tipos de materiales que se consideran aglomerados. Algunos pueden ser cortados y otros no. Las mejores guías son:
  - ◊ Si el cartón es muy grueso que la longitud máxima de la cuchilla, entonces este no se puede cortar.
  - ◊ Si el cartón es muy rígido y no se puede doblar fácilmente, entonces es posible que se pueda cortar, pero las figuras pueden requerir ser simples.
  - ◊ Si el cartón es muy grueso y muy denso, entonces corte con la herramienta giratoria KNK Force.
- Los cartones flexibles delgados son la mejor opción. Vale la pena encontrar una determinada marca de cartón, como la que se [vende en KNK USA](#), para usar en sus proyectos para que usted sepa qué configuraciones funcionan mejor cada vez.
- Para obtener una apariencia más gruesa, considere cortar dos copias de la misma figura de cartón más fino y adherirlas juntas.
- Al igual que con algunas marcas de cartulina texturizadas, algunos tipos de cartón producirán cortes más limpios en la parte inferior. Por lo tanto, refleje sus imágenes primero después de verificar que usted puede utilizar el otro lado de la figura cortada.

#### **Ajustes**

- El cartón puede desprenderse fácilmente del tapete. Utilice un rodillo para presionar firmemente el cartón en un tapete limpio y pegajoso. Además, use cinta adhesiva o cinta de pintor azul alrededor de los bordes exteriores del cartón para evitar que este se resbale durante el corte. También usted puede aplicar un estabilizador, como papel de congelador o Heat n' Bond, en la parte inferior del cartón para mejorar en gran medida la consistencia del corte, así como la complejidad de lo que se puede cortar correctamente.
- Ajuste el origen Z con la superficie del tapete.
- Utilice la cuchilla con tapa azul. Ajuste **Blade Tension (BT)** (la tensión de la cuchilla) de acuerdo con las recomendaciones en la tabla al final del *Capítulo 3*. Utilice **Cutting Speed (CS)** (una velocidad de corte) más lenta y **Plunge Speed (PS)** (una velocidad de inmersión) más lenta, refiriéndose de nuevo a la tabla.
- La Force ofrece velocidades muy lentas y el corte de cartón grueso y denso puede requerir de estas. No dude en reducir **Cutting Speed (CS)** (la velocidad de corte) a un ajuste de menos de 10, si usted encuentra que la cortadora está luchando para cortar el cartón o las figuras que se cortan se distorsionan. A menos que el cartón sea muy delgado o las figuras sean muy simples, se requerirán dos o más pasadas.
- Aproveche la capacidad de la Force para cortar en profundidades cada vez más altas. Ajuste **Starting Depth (SD)** (la Profundidad Inicial) a una fuerza similar para cortar un cartón pesado y luego **Ending Depth (ED)** (la Profundidad Final) en el ajuste esperado más alto.

## Solución de problemas

- Algunos cartones producirán una gran cantidad de "migas" durante el corte y esto puede acumularse dentro del portacuchillas así como acumularse alrededor de las líneas de corte causando interferencia con la cuchilla durante el segundo paso. Por esta razón, algunos usuarios usarán aire enlatado para soplar las migas lejos de la superficie entre cada pasada. También es posible que usted deba limpiar el interior del portacuchillas retirando la cuchilla y desmontándola para que pueda remover cualquier pieza pequeña.
- Si el corte de prueba fue perfecto, pero las figuras no se cortaron correctamente, puede que el tapete no haya estado lo suficientemente pegajoso para sostener el cartón a lo largo del corte. En lugar de agregar más adhesivo, es posible que usted desee utilizar un estabilizador como se describe en Selección de aglomerado. También, trate de reducir la velocidad del corte si las figuras son bastante detalladas y las secciones sin cortar estaban en curvas cerradas.
- Si se oye un sonido de tartamudeo durante el corte y/o se distorsionan las figuras, reduzca la velocidad y aumente el número de pasadas. Si ya usted está utilizando más de una pasada, baje **Starting Depth (SD)** (la profundidad de inicio) y aumente **Passes (P)** (las pasadas). La cuchilla se está atrapando en el cartón que hace que el tapete se deslice. Usted necesita hacer las cosas más fáciles en la cortadora como la cuchilla funciona su camino a través del denso cartón.

## 8.03 Vinyl

Vinil para Pared: *Ideas!*

Vinil Decorativo: *Ideas!*

### Tipos de Vinil

- Hay muchos tipos de [vinil](#) disponibles en KNK USA: calcomanía, pared, brillo, metálico, pizarra, etc. Es un material muy fácil de cortar y tiene [muchas aplicaciones](#).

### Settings

- El vinil tiene una lámina de respaldo que puede servir como soporte/tapete durante el corte. El vinil debe ser de al menos 5" de ancho para que ambos lados se agarren con las ruedas de presión. Si usted está cortando un vinil que es más estrecho que esto o cortando de los desechos, entonces, utilice un tapete de corte para sostener el vinil durante el corte.
- En los cortes largos, es importante tener el vinil alineado perfectamente recto en la máquina. Alimente el vinil al menos la mitad de la longitud del proyecto antes de dejar caer las ruedas de pellizco. Utilice los botones de origen en C3 para alimentar el vinil dentro y fuera, la mayor parte del camino, para asegurarse de que el vinil se mantiene alineado.
- Al diseñar una aplicación de vinil, recuerde:
  - ◇ C3 actualmente sólo corta en una orientación vertical (retrato). Por lo tanto, para cortes de más de 15" puede que usted tenga que girar las figuras en el software de diseño para que el lado más largo de 15" sea hacia arriba y hacia abajo (estilo de retrato) en lugar de izquierda a derecha.
  - ◇ La única vez que usted necesita para reflejar figuras que serán cortado de vinil es si el diseño se aplicará al interior de una superficie, pero visto desde el exterior. Por ejemplo, en el interior de una ventana de coche o el interior de una ventana de dormitorio. (Tenga en cuenta que al cortar HTV, las formas deben reflejarse, consulte la *Sección 8.05*).
- Siempre use una cuchilla con tapa roja al cortar el vinil.
- Al configurar el origen Z:
  - ◇ Si el vinil se está cortando en un tapete, utilice la superficie del tapete para el ajuste del origen Z.

- ◊ Si el vinil se alimenta directamente a la Force sin usar el tapete, coloque el origen Z en la superficie del mismo vinil.
- Tenga en cuenta que los ajustes sugeridos para el vinil en la tabla al final del *Capítulo 3. Cutting Depth (CD)* (La profundidad de corte) es menor si el vinil se está cortando sin el tapete versus con tapete.
- Aunque hay muchos tipos y grosores de vinil, en general, es muy fácil de cortar. Por lo tanto, comience con ajustes conservadores. Utilice la cuchilla con tapa roja y ponga la tensión de la cuchilla (BT) en 1. Haga el corte de prueba y levante suavemente la esquina del vinil de la hoja de respaldo. Asegúrese de que el corte de prueba es un corte limpio y la cuchilla no penetró en el papel de respaldo.
- **¡IMPORTANTE!** No asuma que la misma configuración funcionará en un color diferente del mismo vinil. La experiencia indica que el grosor del vinil (y por lo tanto los ajustes necesarios para el corte limpio) puede variar de un color a otro de la misma marca y tipo. Por lo tanto, siempre planea cargar una pequeña figura de corte de prueba para verificar que se han elegido los mejores ajustes.
- Por lo general, el vinil se puede cortar a una velocidad de ~ 25-30, a menos que se trate de figuras muy pequeñas e intrincadas. En esa situación, **Cutting Speed (CS)** (una velocidad de corte) de ~ 20 - 25 probablemente será mejor.
- El adhesivo en vinil puede verse afectado por cambios en el medio ambiente (como temperaturas cálidas o frías). Esto puede afectar el corte. Si usted nota que el vinil se está separando del papel de respaldo, trate pasándole un rodillo antes de cortarlo. También tenga en cuenta que algunos colores de vinil tienen una tendencia a separarse de la hoja de respaldo más fácilmente que otros. Si observa el vinil se está levantando en las esquinas y los puntos apretados, trate de bajar la velocidad de corte.

### **Aplicación de Vinil**

- Para una extracción más fácil de los residuos del papel de respaldo, añada un rectángulo alrededor del perímetro de la figura que usted está cortando. Seleccione todo y aplique una **Combinación (o función similar según el software en uso)**. Esto asegurará entonces que las figuras interiores se corten primero, con el rectángulo exterior cortando último.
- Cuando se eliminan los residuos de la figura, es posible que usted tenga que cortar y eliminar partes de desecho más pequeñas en lugar de tratar de levantar toda la sección de desechos al mismo tiempo. Usted no quiere que los viniles de residuos inadvertidamente entren en contacto con las figuras que desea mantener. Utilice un cuchillo o un perforador de papel para levantar suavemente piezas de vinil de desecho para descartar.
- Si usted está aplicando letras pequeñas o haciendo una aplicación de grabado con crema, NO corte el vinil residual. La pieza entera debe ser aplicada a la superficie del proyecto, suavizada firmemente y uniformemente, y luego retirar el exceso. La adherencia entre el vinil y la superficie dura hará que eliminar los residuos sea mucho más fácil, con menos probabilidad de que las pequeñas figuras se suelten.
- Para transferir el vinil a una pared (o ventana u otra superficie), aplique [cinta de transferencia](#) a través del vinil, repitiendo filas de [cinta de transferencia](#) para cubrir completamente las figuras. En la parte superior, tiene una capa de cinta con sólo la mitad inferior cubrir el vinil para que la mitad superior se puede presionar a la pared y utilizarse como una bisagra. Una vez que tenga el vinil alineado como desee, levante hacia arriba, dejando la parte superior de la cinta adherida a la pared. Retire la hoja de respaldo del vinil. Luego, cuidadosamente vuelva a poner el vinil y comience a presionar a la pared, suavemente y uniformemente. Utilice una tarjeta de crédito vieja o raspador de plástico para suavizar las arrugas y obtener una mejor adhesión. Despegue suavemente la cinta de transferencia de la parte superior y pulse de nuevo con la tarjeta de crédito o raspador.

## **8.04 Tela y Fieltro**

- Se recomienda que la [cuchilla para tela](#) sea utilizada al cortar tela y fieltro. Está diseñado para dar un corte más nítido en esquinas y puntos apretados. El **Blade Offset** (desplazamiento de la cuchilla) debe ajustarse a 0.75 mm o 0.0295 pulg.
- Al igual que con todos los materiales, estabilizar el tejido y el fieltro es esencial para obtener un gran corte. Algunas de las opciones son:
  - ◊ Pasarle un rodillo al material directamente sobre un tapete de corte super pegajoso y aplicando cinta adhesiva a los bordes exteriores.
  - ◊ Utilizando un estabilizador para planchado como Steam-a-Seam 2 o Thermo-Web's Heat n 'Bond
  - ◊ Utilizando un estabilizador de spray-on/ wash away como Terial Magic.
  - ◊ Presione el papel del congelador en la parte inferior y/o superior del material.
- Con o sin estabilizador, se recomienda utilizar un tapete limpio y pegajoso.
- Debido a que las hojas de respaldo de Steam-a-Seam 2 y Heat n 'Bond son resbaladizas, rociándolas con el adhesivo temporal Odif USA 505 puede hacer que se adhieran firmemente al tapete y no se resbalen durante el corte. Algunos residuos del adhesivo 505 puede quedarse en el tapete, por lo tanto, una razón para utilizar un tapete dedicado para la tela. Este residuo agregará unión para los cortes futuros. (¡Gracias a Lynn Keniston por esta idea!)
- Algunos usuarios también prefieren quitar el papel de respaldo sobre telas estabilizadas antes de pasar el rodillo al tapete de corte. Esto funciona también.
- El mejor fieltro (suave) sin rizar es 100% lana. Este corta más limpio que otros tipos. Una mezcla de lana también debería funcionar bien. El [Nonwovens WoolFelt](#) es 35% lana, 65% Dacron y tiende a cortar muy limpio. Si el fieltro que usted tiene no está cortando bien, considere aplicar uno de los estabilizadores mencionados anteriormente.
- Si el fieltro está pre-rigidizado, debe cortar bien usando la cuchilla de material grueso con tapa azul en comparación con la cuchilla para tela. Debido al grosor, es posible que usted necesite aplicar cinta adhesiva al fieltro en tapete para evitar el deslizamiento durante el corte.
- En general, usted necesitará usar 2 ó 3 pasadas para cortar la mayoría de las telas y fieltros. Es necesario para que todas las fibras sean cortadas limpiamente.
- Consulte la tabla al final del *Capítulo 2* para conocer los ajustes recomendados. Al igual que con otros materiales, realice siempre pequeños cortes de prueba para asegurarse de que los ajustes son perfectos para su tela o fieltro en particular.

## **8.05 Heat Transfer Vinyl (HTV)**

**Ideas! Video**

### **Tipos de Vinil de Transferencia Por Calor**

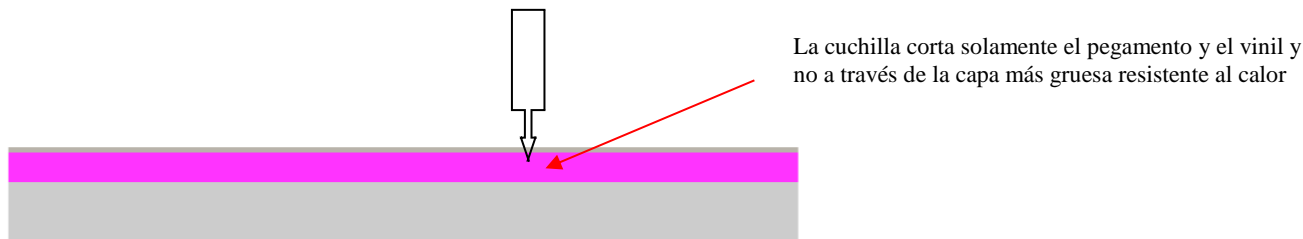
- Hay muchos tipos de [vinil de transferencia por calor \(HTV\)](#) disponibles en KNK USA: regular, brillo, estampado animal, reflectante, neón y más. Al seleccionar uno, tome nota de las recomendaciones de aplicación, tales como qué tipos de tela se recomiendan, tiempo de prensado y temperatura, y las instrucciones de lavado. Esta información se encuentra fácilmente disponible desplazándose hacia abajo en la página de descripción del producto.

## **Cortando Iron-On**

- La mayoría de los materiales HTV constan de tres capas:



- Para cortarlo, tenga el **lado opaco hacia arriba** (lado adhesivo hacia arriba):



- Debido a que la transferencia por calor tiene la capa de protección contra el calor, que no se cortará, esto puede servir como soporte/tapete durante el corte. El material tendrá que ser de al menos 4" de ancho para que ambos lados se agarren con las ruedas de presión. Si usted está cortando de los desechos, entonces, utilice un tapete de corte para sostener el material durante el corte.
- Consulte la tabla al final del *Capítulo 3* para ver los ajustes de corte HTV sugeridos. Asegúrese de hacer un corte de prueba primero y luego ver si la capa de vinil se despega del respaldo. ¡Tenga en cuenta que las líneas de corte pueden ser muy difíciles de ver! Por lo tanto, no asuma que el material no se cortó hasta que realmente trate de levantar la figura.
- ¡Recuerde **invertir la imagen** antes de cortarla! Debido a que usted está cortando con el lado adhesivo hacia arriba, usted estará volteando el material encima, después de remover los desechos y antes de presionar. Para reflejar su imagen, selecciónela y luego aplique cualquier función espejo/flip/reverse que esté disponible en el software de diseño que usted está utilizando.
- Corte alrededor de su imagen con tijeras antes de remover los desechos. ¡Tenga en cuenta, una vez más, que es realmente difícil ver la imagen cortada, así que tenga cuidado!
- Utilice un perforador de papel o un cuchillo de artesanía para agarrar un pedazo del vinil de desecho y luego tire para quitarlo. Recuerde sacar las partes internas pequeñas de desechos, también.

## **Adhiriendo Vinil Textil**

- Si está utilizando la transferencia por calor de KNK USA, vaya a la página del producto específico y desplácese hacia abajo para encontrar la configuración de la aplicación recomendada. Si su material de transferencia por calor fue comprado en otro lugar, obtenga instrucciones recomendadas por el proveedor.
- Use una prensa de calor o una plancha seca caliente (ajuste de algodón) y con el vapor apagado.
- Si está usando una plancha, seleccione una superficie bastante firme.... No una tabla de planchar muy acolchonada.
- Inserte un paño entre las capas de la camisa en caso de que el adhesivo se derrita al otro lado.
- Presione la camisa primero para crear una superficie lisa y seca.



- Coloque el patrón en la camisa, centrando cuidadosamente.
- Presione firmemente el tiempo recomendado. No mueva la plancha alrededor ... simplemente presione firmemente.
- Deje enfriar ligeramente y quitar la capa superior resistente al calor. Si el patrón comienza a subir, entonces cubra con la capa resistente al calor e inmediatamente reprimir durante otros 10 segundos.
- Algunas personas también tirarán la camisa de adentro hacia afuera y presionarán desde el otro lado por otros 5 segundos. Nota: otros tipos de planchas pueden requerir tiempo de prensado adicional o incluso menos tiempo de prensado. Póngase en contacto con su proveedor para obtener información.
- Espere 24 horas antes del lavarla.

## **8.06 Plantillas para Diamante de Imitación (Rhinestone)**

*Ideas!*

### **Corte Material de Plantilla Para Diamantes de Imitación**

*Video*

- Las plantillas para los diamantes de imitación (Rhinestone), se pueden utilizar cientos de veces. Hay varios materiales comúnmente utilizados para hacer estas plantillas. Las opciones actuales más populares son:
  - ◊ El [material de plantilla para Rhinestone](#) verde vendido en KNK USA es el más popular porque es menos costoso que las otras opciones y ha estado alrededor por más tiempo. Este se recomienda sobre una goma similar más delgada vendida por las compañías que comercializan su material para las cortadoras más bajas en fuerza. Las desventajas de usar cualquier material de plantilla de goma es que es necesario aplicar un soporte sólido después de cortar la plantilla y también pulverizar la plantilla con un polvo de modo que el polvo cubra cualquiera de los adhesivos permanentes expuestos en los agujeros. El soporte sólido elegido típicamente es el tablero de espuma o el [tablero de plantilla](#).
  - ◊ El [Rock-it Flock](#), también vendido en KNK USA, es más caro que el material de plantilla de goma, pero no requiere un soporte para ser aplicado después del corte. También no requiere polvo. Las plantillas Rock-It se pueden utilizar para mezclar y combinar diseños, como combinar letras e imágenes.
  - ◊ Sticky Flock es un material similar al Rock-it, pero es más caro aún y ligeramente más delgado. Tiene las mismas ventajas que Rock-it.
- El primer paso antes de cortar la plantilla es comprobar el tamaño del diseño que usted ha creado y luego cortar un pedazo de material de plantilla para diamantes de imitación que es por lo menos 1" más grande en la altura y el ancho en comparación con su diseño. Es beneficioso tener un poco de material alrededor de los bordes del diseño donde el exceso de diamantes de imitación todavía puede ser cepillado fuera de el diseño.
- Retire primero el papel de respaldo y presione el material a un tapete pegajoso limpio. Pase un rodillo firmemente para cerciorarse de que la goma tenga un contacto excelente con el tapete.
- Consulte la tabla al final del *Capítulo 3* para conocer los ajustes recomendados. Realice los cortes de prueba utilizando un patrón con un pequeño número de círculos (por ejemplo, entre 8 y 10) para asegurarse de que los ajustes que está utilizando son suficientes.

### **Removiendo los desechos y Cepillando los Rhinestones**

- Después del corte, pase el rodillo nuevamente sobre material de la plantilla. Al levantar el patrón, la mayoría de los pequeños círculos deben permanecer pegados al tapete. Si todavía hay círculos

conectados, entonces presione firmemente y levante otras partes de su tapete de corte. Eventualmente, usted debe tener la mayoría eliminado.

- Si su plantilla fue cortada de una goma, aplique su patrón a un material de respaldo tal como [tablero de plantilla](#) o tablero de espuma. Asegúrese de que es un color diferente de su goma. Es posible que usted desee primero cubrir la placa de respaldo con cinta adhesiva transparente para una superficie más lisa y permanente. Compruebe que ninguno de los pequeños círculos todavía está conectados a la parte posterior de la plantilla y provocando un "bulto" en el patrón.
- Una vez más, si su plantilla fue cortada de goma, use un cepillo de dientes viejo y cepille un poco de polvo (talco, hornear, facial) en los agujeros. Virelo y con la parte de arriba hacia abajo de algunos golpecitos para quitar el exceso de polvo y luego limpie la parte superior del patrón. El polvo se adhiere a cualquier adhesivo dentro de los agujeros y evita que los diamantes de imitación queden atrapados en los agujeros.
- Coloque su plantilla en la parte inferior de una bandeja para perlas, un molde para pasteles u otro recipiente grande y plano. Aquellos que usan los materiales "Flock" a menudo cubrirán el fondo de su envase con una capa del mismo "Flock". Vierta los rhinestones en la parte superior de la plantilla.
- Utilice un [Shur-Line Trim and Touch-up Pad](#) para cepillar los diamantes de imitación en un movimiento circular. Manténgase cepillando y usted verá que las piedras que aterrizaron al revés serán cepilladas y las correctas las reemplazarán. ¡Este cepillo de cojín es esencial a la facilidad y al éxito de este importante paso!
- Cuando el ~ 95% del patrón esté correctamente lleno, utilice pinzas, un palillo de dientes, o simplemente su dedo para colocar los últimos rhinestones en el patrón.
- Corte la [cinta de transferencia para rhinestone](#) a la medida y luego presiónela sobre sus piedras. Presione firmemente pero no empuje las piedras profundamente en los agujeros. Si usted tiene un problema con las piedras que saltan mientras que usted está dejando caer la cinta de la transferencia, después intente usar una hoja de Bounce o un aerosol antiestático en la cinta de transferencia antes de presionar.
- Al levantar la cinta, empiece en una esquina y mantenga un lado presionado y observe para asegurarse de que todas las piedras están siendo levantadas. Si una piedra no se levanta, presione hacia abajo para recogerla. ¡Una vez que las piedras se levanten, ahora usted puede colocar la cinta de transferencia de nuevo en su respaldo o seguir adelante y presione las piedras a su camisa, tela o incluso cartulina!
- Tenga en cuenta que la cinta de transferencia es reutilizable. Usted debe ser capaz de obtener 4 o 5 prensas de una pieza, a pesar de que esta se arruga por la presión. Siga utilizando hasta no recoger y sostener las piedras.

### **Presionando las Rhinestones con Calor**

- Si usted usa su plancha casera para presionar las piedras a una camisa:
  - ◇ Use una plancha caliente y seca (ajuste de algodón o superior con la opción de vapor apagada).
  - ◇ Use una superficie firme ... no una tabla de planchar muy acolchonada
  - ◇ Inserte un paño entre las capas de la camisa.
  - ◇ Presione la camisa primero para crear una superficie lisa y seca.
  - ◇ Arregle el patrón en la camisa, centrando cuidadosamente.
  - ◇ Presione firmemente durante 10 segundos. Luego mueva alrededor de ½" en caso de que los agujeros de vapor estuvieran sobre áreas de algunas piedras y luego presione firmemente por otros 10 segundos.

- ◇ Muévase a otra área de piedras y repita.
- ◇ Vire la camisa hacia (lo de afuera hacia adentro) y presione durante otros 10 segundos en el lado donde se aplicaron las piedras.
- ◇ Deje que se enfríe completamente antes de quitar la cinta de transferencia transparente.
- Si utiliza una prensa de calor para presionar las piedras a una camisa:
  - ◇ Ajuste la temperatura a 165-375 grados F (165-375 grados C) y ajuste la presión a medio.
  - ◇ Presione la prenda primero para obtener una superficie plana seca.
  - ◇ Arregle el patrón en la camisa, centrando cuidadosamente. Presione durante 10-12 segundos.
  - ◇ Pele frío, cubra con una lámina de Teflón y vuelva a presionar otros 10-12 segundos. Alternativamente, voltear la camisa de adentro hacia afuera y presionar desde la espalda durante 10-12 segundos.
  - ◇ Utilice una temperatura más baja si presiona sobre tejido de algodón 50/50. Utilice una temperatura más alta en el dril de algodón o las bolsas de asas.

### **Consejos Adicionales en Aplicaciones de Rhinestone**

- Si usted está combinando la transferencia de calor con los diamantes de imitación, no presione los rhinestones sobre el vinil textil. Si bien parece que han funcionado bien, las piedras se caen una vez que la prenda es lavada. Cuando utilice ambos, cree una línea de contorno alrededor de su patrón de transferencia para las piedras.
- El prensado de diamantes de imitación para cartulina también funciona muy bien. Si presiona sobre la parte frontal de una tarjeta de felicitación, despliegue primero la tarjeta.
- Después de presionar y dejar enfriar, use su uña o una tarjeta de crédito/tarjeta de regalo vieja para raspar el patrón para ver si alguna piedra se desprende. Si es así, reemplace esas piedras por otras nuevas y presione nuevamente.

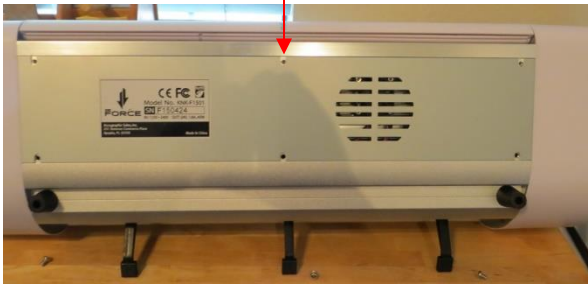
## Apéndice A Solución de problema

### A1 Problema de Comunicación

*Estoy tratando de configurar la conexión de mi Force y esta tiene luces blancas intermitentes. Nunca llega a la etapa de una luz constante.*

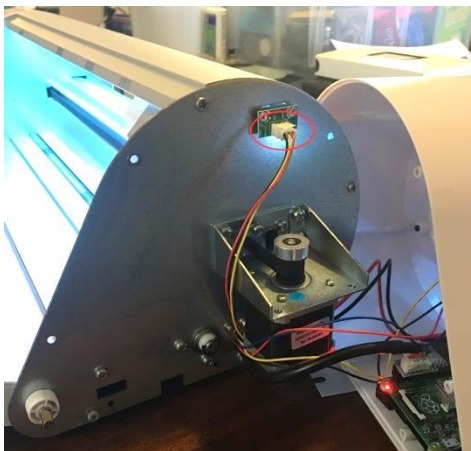
- ◇ Lo más probable, la tarjeta SD es destituida de la computadora dentro de la Force. Apague la Force y desconéctela. Gire la Force hasta que se pueda acceder el panel inferior. Quite 6 tornillos, incluyendo los dos que aguantan los pies pequeños. Remueva el panel y en el extremo derecho de la tapa usted verá dos aberturas. Una de ellas tiene la pequeña tarjeta SD. Use una linterna si es necesario para verla. Suavemente empuje para echarla de su asiento totalmente y luego presione otra vez para acomodarla al igual que con otros lectores de tarjetas SD.

Gire la Force hasta esta posición y retire los 6 tornillos



Vuelva a colocar la tarjeta micro SD

- ◇ El cable entre la placa principal y la placa Raspberry Pi (RPI) puede haber perdido un buen contacto. El conector en la placa principal es generalmente bastante firme, pero la conexión dentro de la cubierta lateral es más susceptible al choque y se debe volver a asentar. Apague la Force y desenchúfela. Realice los pasos anteriores para quitar el panel inferior. Retire la cubierta lateral que sostiene el botón de encendido. La tapa lateral es sostenida por seis tornillos. Dos son visibles desde el frente (mire la placa lateral cerca del borde). Uno es visible desde la parte trasera, también en el borde de la placa lateral. Uno está debajo de la cubierta superior en la parte posterior y dos se ven de la parte inferior después de quitar el panel inferior. Después de quitar la cubierta lateral, hay cables que se conectan a un conector de clavija en una tarjeta pequeña (la placa RPI) en la placa lateral en la parte superior. El conector es un conector de dos piezas (macho/hembra) con la hembra conectada a la tarjeta y el macho insertado en el conector hembra. Saque el conector macho del conector hembra y vuelva a colocarlo.



- ◇ La tercera posibilidad es que la tarjeta micro SD tiene que ser reflashed con el software. Vaya a este enlace: <http://knkusa.com/c3-installation-guide/>. Después de haya reinstalado la tarjeta y usted haya regresado a C3, compruebe el estado. Lo más probable es que necesite actualizar a la última versión de C3.
  - ◇ Si estas soluciones no resuelven el problema, inicie un ticket de soporte mediante este vínculo: <http://knkusa.com/support-ticket-request/> o llame al 800-268-3672.
- 

*Estoy corriendo Windows 10 y tratando de configurar la Force. Las luces son un blanco constante pero no veo el KNK\_Force en mi lista de redes disponibles.*

- ◇ Vea este video: **Video**
  - ◇ Si usted aún no puede ver KNK\_Force en su lista de menú de red, inicie un ticket de soporte mediante este enlace: <http://knkusa.com/support-ticket-request/> o llame al 800-268-3672
- 

*Mi conexión Wi-Fi de la Force frecuentemente se desconecta.*

- ◇ Asegúrese de que está corriendo la última actualización de C3. Luego siga las instrucciones en sección 2.05.2 para configurar una dirección estática IP.
  - ◇ Un hub USB puede ser la mejor solución. El adaptador Wi-Fi se conecta en el concentrador y el concentrador en la Force. Utilice el video de recuperación KNK para volver a conectarse. **Video**
  - ◇ Si esto continua, inicie un ticket de soporte mediante este enlace <http://knkusa.com/support-ticket-request/> o llame al 800-268-3672.
-

Mi dirección IP para la Force ya no funciona. Cuando hago clic en mi lista de redes, veo **KNK\_Force\_recovery**.

- ◇ Vea este video: **Video**
- 

Recibí un mensaje de error en C3 que dice: "Sinatra doesn't know this ditty." ¿Qué significa eso y qué debo hacer?

- ◇ Intente actualizar su navegador varias veces o haga clic en otra pestaña en C3. Debe corregirse fácilmente por sí mismo.
- 

Cuando hago clic en la pestaña "status", aparece un mensaje de error que dice "NoMethodError at/status." ¿Cómo actualizo mi C3?

- ◇ Asumiendo que usted está en modo independiente (stand alone), intente ingresarlo en su navegador: 10.0.0.1/update.
- ◇ Si usted está conectado a través de Wi-Fi o Ethernet, ingrese su dirección IP seguida de /update.
- 

Después de usar SCAL para cortar, la Force tiene una luz azul y no puedo conseguir nada para cortar de C3. ¿Es esto normal?

- ◇ Sí, es normal. SCAL debe utilizar una API (Application Program Interface) para comunicarse con la Force. Una vez que está en ese modo, no puede volver a usar C3 sin reiniciar la Force.
- 

Cuando envío el archivo a cortar, la luz de la Force comienza a parpadear en rojo y el corte nunca comienza.

- ◇ Usted tendrá que reiniciar la Force.
- ◇ Vuelva a abrir el archivo en su software de diseño. Copie y pegue las figuras en un nuevo archivo y guarde/exporte ese nuevo archivo para su uso en C3. Esto debería corregir el error.
- 

## **A2 Problemas Operando**

Necesito reemplazar uno de los tornillos de plástico negro en el asiento del portacuchillas. ¿Puedo comprar uno de metal en una ferretería? ¿Qué tamaño debo comprar?

- ◇ Sí, usted puede comprar un tornillo de metal para reemplazar uno de plástico. El tamaño es: M6-1.0x25.
- 

*El inicio y el final de una figura cerrada no están emparejando.*

- ◇ Si el espacio es muy pequeña, verifique que usted haya configurado **Closed Path Overcut** (consulte la Sección 3.02.11).
  - ◇ Para espacios más anchos, asegúrese de que los dos puntos de rueda de arrastre exteriores están siendo usados Y que las ruedas de presión están claramente centradas bajo los rectángulos grises por encima de las ruedas de presión.
  - ◇ Asegúrese de que el tapete de corte puede viajar libremente y no esté corriendo en un cable, una pared, o cualquier otro objeto estable que puede provocar que el tapete se ruede o gire.
  - ◇ Siga **Cut Speed** (la Velocidad de corte) recomendada para el material a ser cortado. Si la velocidad es demasiado rápida, el tapete de corte se desplazará porque la cuchilla no puede cortar el material lo suficientemente rápido.
  - ◇ Asegúrese de que la cuchilla no esté cortando demasiado profundo en el tapete de corte que puede causar que el tapete de corte sea atrapado por la cuchilla.
- 

*La Force no comienza a cortar. El proyecto se está reproduciendo, pero después de 30 minutos, no ha comenzado a cortar.*

- ◇ Esto puede ocurrir debido a figuras no cerradas, como una línea recta, estar unidas con figuras cerradas. Vuelva a abrir el archivo en su programa de diseño. Una o más capas necesitarán ser separadas/rotas/divididas, etc. Usted puede volver a unir figuras cerradas, según sea necesario.
- 

*La Force no comienza a cortar; El porcentaje empieza a contar, pero después de mucho tiempo, nada cambia y el corte nunca empieza.*

- ◇ Primero intente reiniciar la Force. Si eso no corrige el problema, entonces hay un problema con el propio archivo. Si no sabe dónde se creó el archivo por primera vez, ábralo en uno de los programas recomendados en el *Capítulo 4*. Luego, vuelva a exportar el archivo. Si el problema persiste, inicie un Ticket de soporte con KNK USA: <http://knkusa.com/support-ticket-request/>
- 

*Mi Force no está nivelada. Se inclina ligeramente hacia un lado y mis cortes son desiguales.*

- ◇ La Force no necesita estar perfectamente nivelada para obtener cortes parejos. **Video** En su lugar, intente aumentar el **CD/ED** por 5 y no utilice la rueda de presión central. Utilice solamente las dos ruedas de presiones externas, situadas debajo de los rectángulos grises de la izquierda y de la derecha.
- 

*El adaptador de la herramienta rotativa se rompió cuando traté de insertarlo. ¿Qué debo hacer?*

- ◇ Favor llamar a KNK USA (800-268-3672) o comenzar un Boleto para apoyo:  
<http://knkusa.com/support-ticket-request/>
- 

*De repente, estoy oyendo un sonido metálico durante un corte.*

- ◇ Este es el sonido que se obtiene cuando la cuchilla está siendo forzada a través de un material mucho más rápido de lo que el material puede ser cortado. En primer lugar, intente reducir **Cut Speed** (la velocidad de corte) en un incremento de 10 o más. También podría ser necesario utilizar más pasadas y **Starting Depth** (una profundidad inicial) más baja.
- 

*La mesa plegadiza tiene rayas rojas en ella. Esto parece ser la tinta del tapete de corte. ¿Qué debo hacer?*

- ◇ Esto es tratado en la *Sección 1.10*.
- 

*Los rodillos están rasgando la capa superior de mi material.*

- ◇ Es importante mantener los rodillos limpios de adhesivo. Utilice Un-Du o Goo Gone o incluso alcohol isopropílico para limpiar a fondo las ruedas.
- 

### **A3 Problemas Cortando**

*¡Estoy usando los ajustes recomendados, incluyendo la Tensión de la cuchilla, pero mis cortes son demasiado profundos! ¡Incluso estoy cortando todo a través del vinil!*

- ◇ Lo más probable es que, mientras ajustas el Origen Z, usted está insertando y tensando el portacuchillas en el paso incorrecto. Lea atentamente la pantalla. Usted debe asegurarse de que inserta el porta-cuchillas mientras el asiento del portacuchillas está en la posición hacia abajo y no durante el paso anterior ni durante los pasos posteriores.
- 

*Mis figuras cortadas no están muy cerradas al principio y al final de un camino.*

- ◇ Si el espacio es muy pequeño, verifique que usted tiene **Closed Path Overcut** establecido (refiérase a la Sección 3.02.11. Si el espacio es más de ~ 1/16 " (1.5 mm), refiérase a la misma pregunta en **Problemas operando**.
- 

*Algunas de mis figuras están cortando aleatoriamente o simplemente siendo ignoradas en lugar de cortar como es mostrado en el diseño.*

- ◇ Esto es probablemente debido al origen del archivo SVG. Siga las directrices del *Capítulo 4* para volver a exportar el archivo desde otro programa.
- 

*Las esquinas de mis rectángulos y las letras son redondeadas en lugar de afilados.*

- ◇ Verifique que usted tiene entrado el **Blade Offset** correcto. Refiérase a la *Sección 3.02.9*.



- ◇ A veces las cuchillas pueden estar ligeramente fuera de especificación. Utilice un pequeño cuadrado de prueba o rectángulo para ajustar el valor **Blade Offset** (desplazamiento de la cuchilla). Tenga en cuenta que al aumentarlo se afilarán las esquinas, pero si el valor es demasiado alto, comenzará a verse pequeñas proyecciones o burbujas.
- 

*¡Las figuras se distorsionan en gran medida! No se parecen al diseño original en lo absoluto.*

- ◇ Verifique que usted tiene entrado el **Blade Offset** correcto. Por ejemplo, si usted está trabajando en pulgadas, el “blade offset” del empaque de la cuchilla puede estar listado en mm. Consulte la Sección 3.02.9 para los ajustes correctos a utilizar para los distintos tipos de cuchilla de la Force.
  - ◇ Si el problema persiste después de verificar la desviación de la cuchilla (**Blade Offset**), entonces vuelva a la segunda pregunta de esta sección.
- 

*Los caminos exteriores están recortando antes de los caminos interiores. ¿Cómo llego a cortar al revés?*

- ◇ En el programa de diseño, aplique **Join** (una unión) o **Merge** (unir) o **Combine** (combinar) (lo que sea que el programa de diseño use para hacer múltiples figuras en una figura). Esto debería entonces causar figuras internas (niño) corten antes de las figuras externas (padre). Luego, asegúrese de que **Optimize Cut Order** esté desactivado. Consulte la Sección 3.02.12.
- 

*Estoy dibujando con el lápiz de prueba y hay burbujas en las esquinas.*

- ◇ Para esquinas perfectas, apague **Blade Offset** (ajuste a 0), ya que para bolígrafos no es necesario un desplazamiento.
- 

*Mi corte empezó bien, pero al final del corte, no está cortando a través del material.*

- ◇ Asegúrese de que la carcasa del porta cuchilla no tiene ningún trozo de material en el interior de la misma.
  - ◇ Asegúrese de que los tornillos delanteros están apretados de manera que el porta cuchilla no se está deslizando hacia arriba durante el corte.
  - ◇ Asegúrese de que sólo está utilizando las dos ruedas externas de presión y ubicando su material entre ellas.
- 

*Mi material no está siendo cortado en lo absoluto. Yo apenas estoy viendo un rasguño.*

- ◇ Intente reiniciando el Origen Z (**Z Origin**). Recuerde remover el porta cuchilla primero y recargarlo cuando la cabeza se ha movido a la posición baja.
  - ◇ Chequee la cuchilla para asegurarse de que no esté quebrada.
  - ◇ Confirme los ajustes para ese material, incluyendo la Tensión de la Cuchilla (**Blade Tension**).
- 

*Mi corte es limpio en algunos lugares, pero no en otros. ¿Por qué no estoy obteniendo corte consistente?*

- ◇ Asegúrese de que el material está presionado firmemente sobre un tapete de corte limpio y pegajoso (asumiendo que usted está cortando un material que no tiene hoja de soporte tales como papel o cartulina). Si usted está cortando un material con una hoja de respaldo, asegúrese de que el material sigue adherido a esa hoja. Por ejemplo, el vinil que ha estado almacenado durante un largo periodo de tiempo o expuesto a temperaturas extremas se puede separar a veces de la lámina de soporte. Con un rodillo el vinil estabilizará generalmente bastante bien para cortar.
  - ◇ Es posible que usted tenga que aumentar el **Cut Depth** (incremente en un ajuste de 5) o el **Blade Tension** (incremente por ½). Repetir el corte.
  - ◇ El material puede requerir dos pasadas. Si un material no es homogéneo o si es con mucha textura, utilizando dos pasadas a veces es necesaria para conseguir que la figura completa corte limpiamente. Además, si el material ha sido expuesto a la humedad, entonces este se convertirá difícil de cortar en una pasada. Usted puede secar el papel y la cartulina en un horno ligeramente caliente durante mas o menos unos 15 minutos para liberar la humedad. Precaliente el horno a la temperatura más baja y luego apáguelo antes de poner su papel en el horno.
- 

*Estoy teniendo muchos desgarres en mis cortes.*

- ◇ Un número de cosas pueden causar desgarres, por lo que trabaje a través de esta lista de verificación:
    - Demasiada fuerza está siendo aplicada. Si usted ve líneas cortadas en su tapete de corte, en primer lugar, asegúrese de que **Blade Tension** (la tensión de la cuchilla) es apropiada para el material que está cortando. Esta puede estar demasiado alta. Suponiendo que está bien, disminuya la profundidad de corte (**Cut Depth**) por, digamos 5 o 10 y haga cortes de prueba hasta que logre un corte limpio.
    - La cuchilla está astillada. Pruebe una cuchilla diferente.
    - El papel no se adhiere bien al tapete de corte. Asegúrese de que el tapete esté limpio, pegajoso, y el papel es presionado suavemente y de manera uniforme sobre la superficie. Si el desgarre está ocurriendo al intentar quitar el artículo cortado del tapete, trate de usar un cuchillo de paleta de artista (u otra herramienta de tipo espátula delgada) para levantar suavemente la mayor parte de la figura de corte antes de levantarla del tapete.
    - Es posible que usted tenga demasiados nodos en la figura. Utilice medidas de reducción de nodos en el programa de diseño para simplificar el corte.
    - El diseño en sí puede ser demasiado intrincado para el tamaño que está cortando. Mire el archivo en el software de diseño para ver si las áreas más delgadas pueden ser engrosadas y los nodos excesivos eliminados usando una función simplificada.
    - El material en sí puede estar sujeto a desgarrarse, especialmente en cortes complejos. Además, si el papel de tarjetas ha sido expuesto a la humedad, entonces, la humedad en el material puede hacer que sea difícil para cortar limpiamente. Trate de secar la cartulina con un secador o colocarla en un horno ligeramente caliente durante media hora. El peor de los casos, intente una cartulina diferente.
- 

*Al comienzo de cada corte, la cuchilla hará un pequeño corte en mi material y luego procede a la primera figura. ¿Por qué está haciendo eso y cómo puedo prevenirlo?*

- ◇ Ese pequeño corte es para fijar la cuchilla en la dirección correcta para el primer corte. Es posible que usted tenga que reorganizar la ubicación del material en el tapete de corte o temporalmente colocar unos pocos de Post-it notes en ese lugar para prevenir que el material debajo sea cortado.
-

*Estoy usando el repujador y el portacuchillas para una puntuación y corte de aplicación. He calibrado cuidadosamente el desplazamiento de las dos herramientas, sin embargo, cuando se corta el proyecto, las líneas de corte no están alineadas con las líneas de puntuación.*

- ◇ El uso de ajustes agresivos al marcar puede hacer que el tapete de corte se incline, lo que hace que las líneas de corte ya no estén correctamente alineadas con las líneas de rayado. Aquí hay varias sugerencias para corregir este problema:
    - Reduzca la configuración de **CD/ED** y aumente las **Pasadas**.
    - Añada guías al tapete para estabilizar el tapete de corte. Consulte el *Apéndice B4*.
    - Cambie o incluso alterne **Path Direction** (la dirección de la trayectoria) en líneas de rayado. Consulte la *Sección 3.02.10*.
- 

#### **A4 Problemas con el Programa**

*Estoy tratando de abrir un archivo para cortar y este no se carga. He esperado más de 20 minutos.*

- ◇ Asegúrese de que el archivo se ha abierto y re-exportado por primera vez utilizando uno de los siguientes programas: MTC, SCAL, Inkscape, AI o Corel Draw.
  - ◇ De lo contrario, por favor llame al 800-268-3672 KNK USA o inicie un boleto de soporte con KNK USA: <http://knkusa.com/support-ticket-request/>.
- 

*No puedo ver algunas de las características de C3 mostradas en las capturas de pantalla.*

- ◇ Asegúrese de que ha maximizado la ventana del navegador.
  - ◇ Asegúrese de que ha actualizado su versión de C3 a la última versión.
  - ◇ Verifique la resolución de la pantalla del monitor. Este puede necesitar ser ajustado.
  - ◇ Verifique el nivel de zoom de su software de navegación. Puede ser necesario disminuirlo.
-

## Apéndice B Información Adicional

### B1 Colocando Palancas a los conjuntos de rodillos de arrastre

#### Video

- Los conjuntos de rueda de presión pueden o no pueden estar pre-ensamblados. Si las palancas no están unidas, siga las instrucciones a continuación. De lo contrario, pase a la *Sección 1.11.2*.
- Los rodillos de arrastre están incluidos en una caja separada. Debe haber tres de ellos, junto con tres palancas:



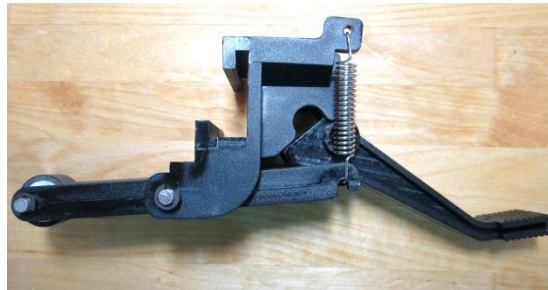
- Las palancas deben estar conectadas antes de insertar el conjunto de rueda de presión en la parte posterior de la Force. Estos son los pasos:
  - ◇ El conjunto de rueda de presión y la palanca estarán orientadas de esta manera para el montaje:



- ◇ Comience a introducir la palanca en el conjunto de rueda de arrastre con la palanca inclinada hacia abajo:



- ◇ Una vez la palanca es insertada ligeramente, sujete el conjunto del rodillo de arrastre firmemente en una mano y empuje la palanca hacia adentro con la otra mano, girándola hacia arriba. El resorte comienza a estirarse ligeramente:



- ◇ A medida que la palanca es elevada, esta se girará hacia el interior y de repente encajará en su sitio:



## **B2 Mas acerca del Origen Z**

- Si usted hace referencia de nuevo a la Sección 2.06.3, hay una tabla de diferentes situaciones y si usted utiliza la parte superior del material o la parte superior del tapete de corte para establecer el origen Z. La siguiente información le ayudará a entender por qué es importante y cómo esto afecta los ajustes de profundidad.

### **B2.1 ¿Por Qué Algunas Veces Usted configura el Origen Z sobre el tapete de corte en comparación al Material?**

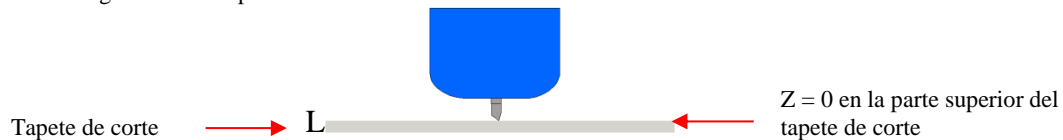
- Al cortar con una cuchilla, se recomienda que usted utilice la parte superior del tapete de corte para establecer el origen. Si usted en su lugar utiliza la parte superior del material, entonces usted está más propenso a presentar errores e inconsistencias debido a cosas como:
  - ◇ material no presionado apropiadamente al tapete de corte.
  - ◇ diminutos trozos de desecho en el tapete, debajo del material.
  - ◇ inconsistencias en el propio material
- Cuando esté cortando materiales respaldados laminados sin un tapete de corte (como vinil o material de la plantilla de imitación de diamante), estableciendo el origen en la parte superior del material funcionará bien. Estos materiales no están sujetos a los mismos problemas como observados anteriormente.

- En la actualidad, al cortar con una herramienta rotativa, se recomienda que utilice la parte superior del material para el origen. Usted necesitará saber el espesor del material de modo que usted no corte a través de él y en el tapete de corte. Usando la parte superior del material le permite establecer una profundidad inicial (**Starting Depth**) menor que la profundidad de finalización (**Ending Depth**) y luego trabajar a través de las pasadas, según sea necesario
- Cuando se encuentre Repujando, dibujando, grabando, etc., ya sea con el porta cuchilla y grabando con la herramienta rotativa, usted necesita usar la parte superior del material para el origen, ya que usted sólo está tratando de penetrar una porción del material. De lo contrario, usted necesitaría entrar una profundidad de corte (**Cutting Depth**) negativa.
- La herramienta perforadora o punzón es similar a la de corte. Usted quiere penetrar completamente el material, por lo tanto, establecer el origen sobre el tapete de corte es recomendado.

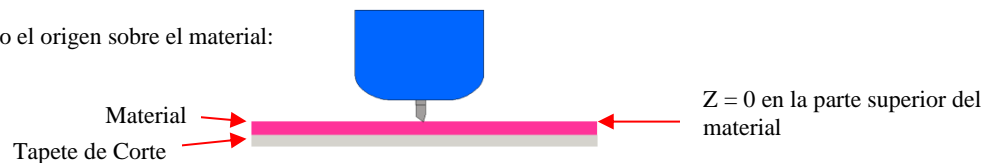
## **B2.2 ¿Cómo Estableciendo el Origen Sobre el Tapete de Corte Afecta las Configuraciones?**

- Para el corte con cuchilla, si usted establece el origen en la parte superior del material en lugar de en la parte superior del tapete de corte, usted necesitará ajustes de profundidad de corte (**Cutting Depth**) más altos. En primer lugar, piense en lo que el origen del eje Z significa. Recuerde que éste está definiendo una ubicación de determinada altura a ser 0:

Configurando el origen sobre el tapete de corte:



Configurando el origen sobre el material:



- Ahora, vamos a suponer que cuando el origen se encuentra en la parte superior del tapete de corte, la profundidad de corte (**Cutting Depth (CD)**) requerida es 75 para ese material en particular. Ese es el **CD** requerido para obtener la punta de la cuchilla a esa ubicación más compensar la resistencia del material y la compresión del resorte dentro del soporte de la cuchilla. En cambio, si se va a establecer el origen en la parte superior del material, entonces usted necesita el mismo **CD** de 75, pero luego una cantidad adicional de **CD** ~ igual al espesor del material.
- Otra situación que involucra el corte de materiales laminados que tienen un respaldo que no se corta. Estos materiales (vinil, HTV, "Flock" para diamantes de imitación, etc.) pueden ser cortados sobre el tapete de corte o cortarlos insertando directamente los materiales en la Force. Aquí están los factores que directamente afectarán la profundidad de corte (**Cutting Depth**) necesario:
  - ◇ Si el origen Z es establecido en la parte superior del material o en la parte superior del tapete de corte (la diferencia en **CD** puede ser tanto como 45 con el vinil porque la hoja de soporte es más gruesa que la del vinil)
  - ◇ Si el material está en un tapete de corte o directamente cargado en la Force.
  - ◇ Si la hoja de soporte que viene con el material se retira primero antes de colocarlo en el tapete (esto es común con los materiales plantilla para diamantes de imitación)
  - ◇ En la tabla de ajustes recomendados al final del *Capítulo 3*, usted encontrará ajustes separados para el corte de materiales laminados (como vinil o materiales de plantilla de diamantes de imitación), tanto en un tapete de corte o sin el uso de un tapete de corte. La configuración de la profundidad de corte (**Cutting Depth**) para ellos reflejan esta diferencia.

### **B3 Calculo de las Profundidades en las Aplicaciones Multi- Pasadas**

- Incremento en la profundidad Multi-pasadas (**Multi-pass Depth Increase**) es definido como cuan profundo la herramienta intentará moverse, empezando después de la primera pasada. Es un cálculo lineal basado en la profundidad inicial (**Starting Depth**), la profundidad final (**Ending Depth**) y el número de pasadas (**Passes**):

$$\text{Multi-Pass Depth Increase} = (\text{Ending Depth} - \text{Starting Depth}) / (\text{Passes} - 1)$$

- Por ejemplo, si **Starting Depth** (la profundidad inicial) = 100 y (la profundidad final) **Ending Depth** = 200, entonces los objetivos de profundidades para cada pasada serían:

2 Passes		3 Passes		4 Passes		5 Passes		6 Passes
100		100		100		100		100
200		150		133		125		120
		200		166		150		140
				200		175		160
						200		180
								200

### **B4 Guías para el Tapete de Corte**

- Ricardo Bernardino publicó por primera vez su archivo de diseño para las guías de tapete el 21 de junio de 2016. Compartió el archivo de diseño con KNK USA y se modificó ligeramente y luego se publicó para descargarlo aquí:

<https://www.myminifactory.com/object/knk-force-cutting-mat-guides-22496>

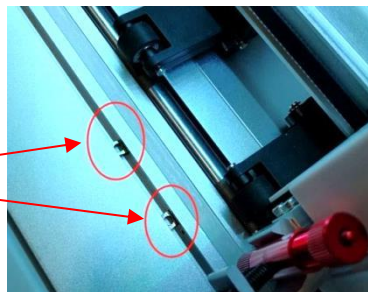
- Para encontrar una empresa de impresión 3D local para imprimir estas guías, utilice este enlace: <https://www.3dhubs.com/>. El plástico menos costoso funcionará bien.

- Usted también puede comprar un juego de guías y tornillos en este enlace:

<http://knkusa.com/product/knk-force-mat-guides-left-right/>

- Las guías del tapete encajan en la ranura situada delante de la tira de corte. Dos tornillos M4 (~ 10 - 12 mm de longitud) se atornillan a través de las guías del tapete y en las tuercas pequeñas ya presentes en el interior de la ranura:

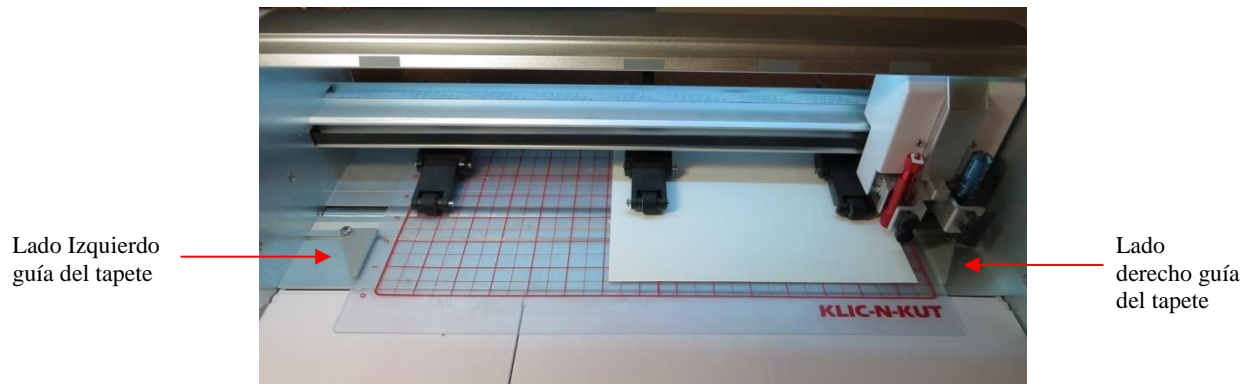
Tuercas en el interior de la ranura de la KNK Force



- Algunos consejos sobre la instalación:

◇ Identifique qué guía es el lado izquierdo y cuál es el derecho. Refiérase a la foto de abajo.

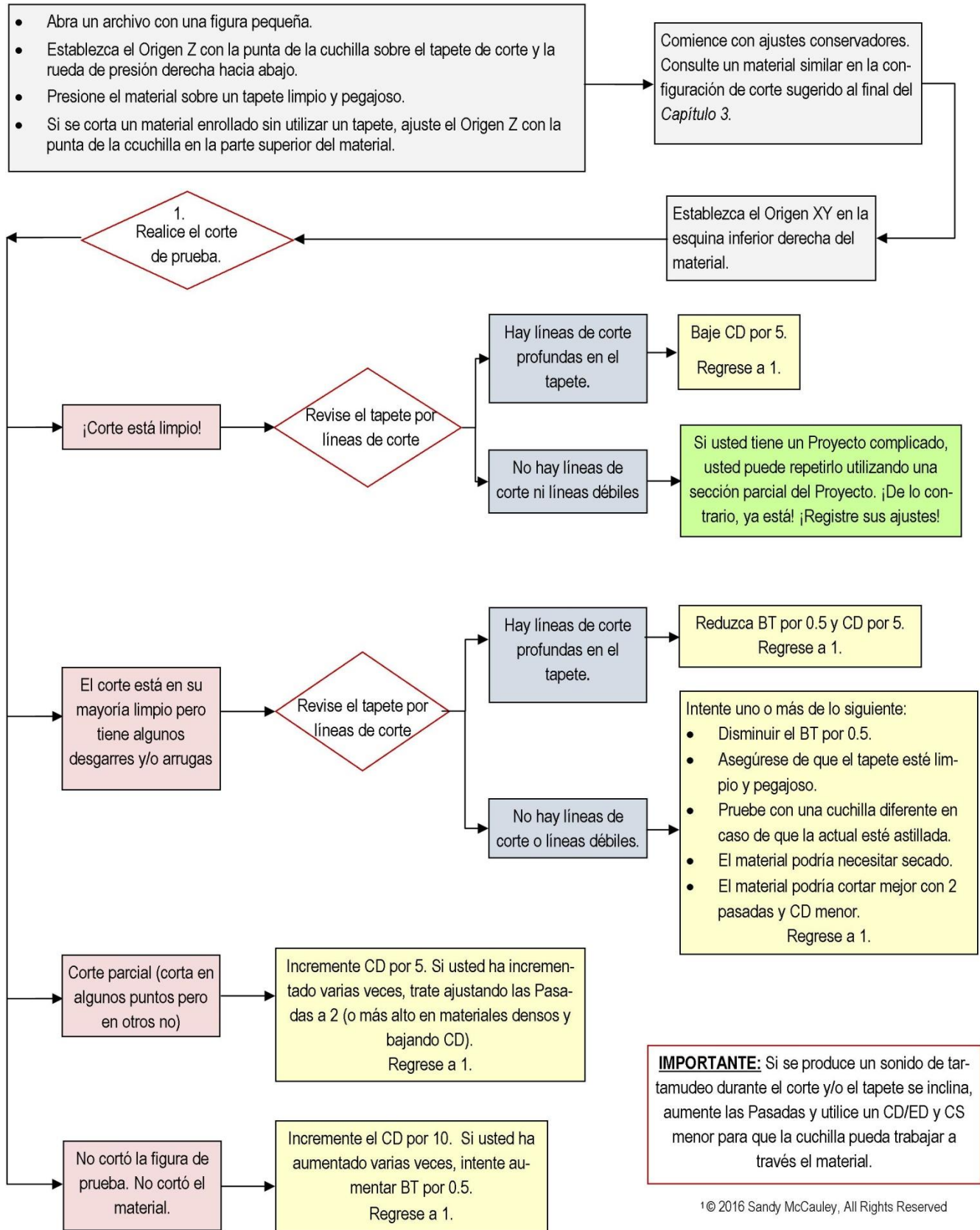
- ◇ Deslice la tuerca izquierda hacia el extremo izquierdo y la tuerca derecha hasta el extremo derecho.
- ◇ Apague la cortadora para que la cabeza pueda moverse hacia el centro de la cortadora.
- ◇ Inserte el tapete en la posición deseada y suelte las ruedas de presión para asegurarse de que las ruedas están en los bordes exteriores del tapete. Asegúrese de que el tapete esté alineado recto.
- ◇ Las guías del tapete tienen unos pedazos que serán empujados hacia abajo, en la ranura, una vez que usted tenga todo posicionado. Sujete la guía del tapete derecho por encima de la ranura y luego deslice la tuerca hasta que el agujero en la tuerca sea visible a través del agujero en la guía del tapete. Luego, empuje la guía del tapete hacia abajo. Atornille el tornillo del lado derecho.
- ◇ Repita el procedimiento en el lado izquierdo. Asegúrese de que el tapete esté bien ajustado entre las dos guías del tapete antes de atornillar el tornillo del lado izquierdo.



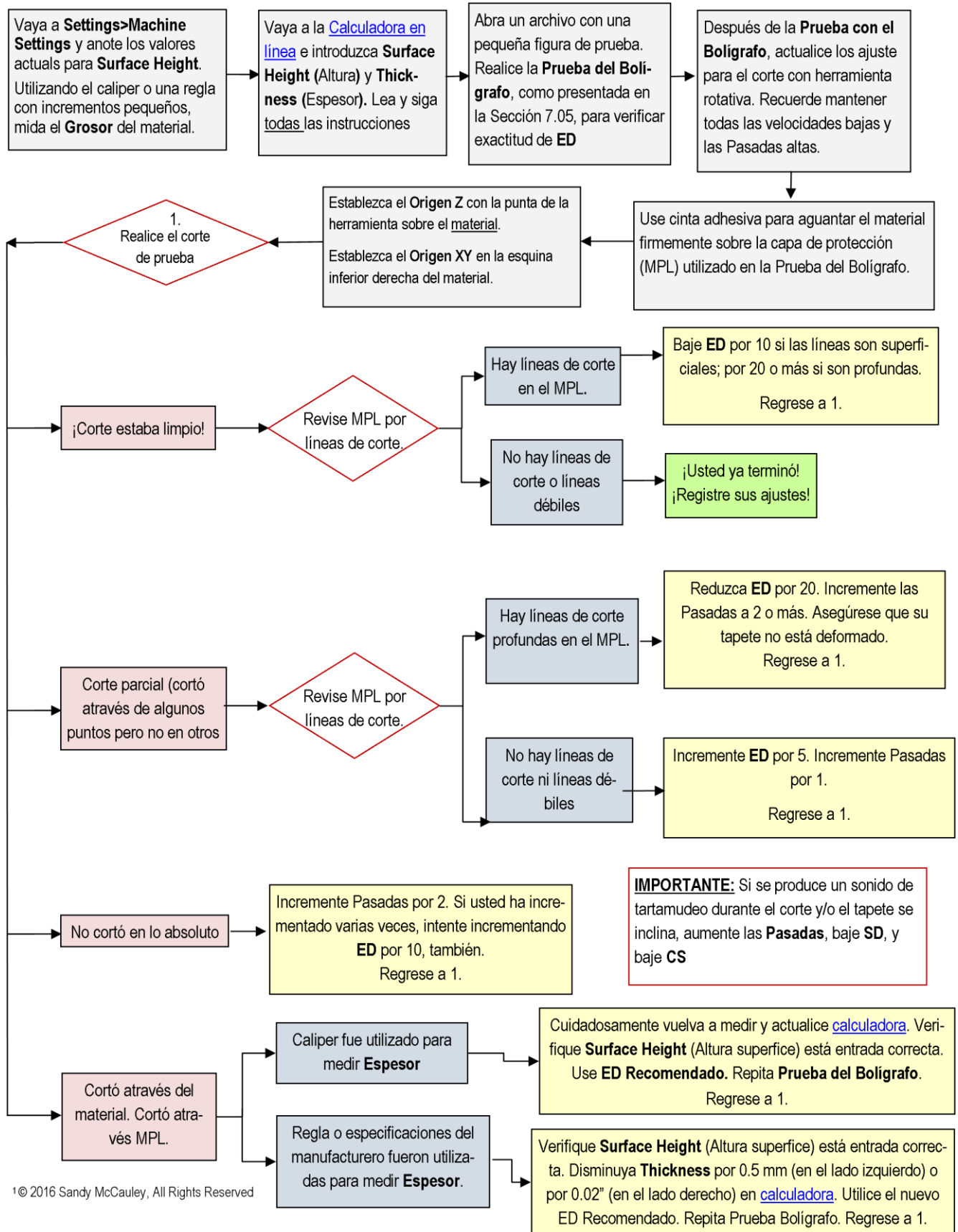
- Algunos usuarios encuentran que sólo usar la guía derecha del tapete funciona mejor para ellos. Sucede que soy uno de esos usuarios y descubrí que tanto las aplicaciones PNC como las aplicaciones de puntuación y corte eran más precisas cuando sólo se usaba la derecha.



## B5. Corte de Prueba de un Material con el Porta-Cuchilla de la Force



## B6: Prueba de Corte de un Material con la Herramienta Rotatoria de la Force<sup>1</sup>



## **B7: Configurando la KNK Force**

### **B7.1 Terminología Usada en Procedimientos de Configuración de la Force**

La siguiente tabla contiene terminología utilizada en los procedimientos de configuración. En algunos casos, las definiciones fueron escritas específicamente en lo que respecta a su aplicación en la KNK Force.

<b><u>Término</u></b>	<b><u>Definición</u></b>
Barra de Direcciones	Un cuadro de texto en un navegador web mostrando la dirección de la página web que se está viendo actualmente.
Navegador	Un navegador es un paquete de software gratuito que le permite ver páginas web, gráficos y otros contenidos en línea. Ejemplos: Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) automáticamente asigna dirección IP a los dispositivos en su red.
Ethernet	Ethernet es una red estándar. Aunque hay otros tipos de redes, Ethernet es, por ahora, el más común y es casi exclusivamente el único estándar utilizado en redes domésticas.
Ethernet Cable	The blue cable which was included with the Force. Used to connect the Force to a router.
Firewall	Un firewall es una pieza de software o hardware que bloquea ciertos tipos de tráfico. Por ejemplo, un servidor de seguridad podría bloquear el tráfico entrante en un determinado puerto o bloquear todo el tráfico entrante excepto el tráfico procedente de una dirección IP específica.
Dirección IP	Cada dispositivo (por ejemplo, computadoras, impresoras, routers, y la Force) en una red deben tener una dirección única. Una dirección IP consiste de cuatro grupos de números del 0 al 255, separados por un punto decimal (por ejemplo, 192.168.1.200).
LAN	Una red de área local es una red pequeña que está confinada a un área local. Por ejemplo, la red doméstica o una red de oficina es una LAN.
Módem	Un módem es un dispositivo que proporciona acceso a la Internet. Al conectar el módem al router (en lugar de directamente a una computadora), todos los dispositivos conectados al router pueden acceder al módem y por lo tanto, la Internet.
Router	Un router es una pequeña caja que permite que varios ordenadores, impresoras y otros dispositivos (como la Force) se unan a la misma red.
Dispositivo Inteligente	Un dispositivo que tenga acceso a Internet, tales como los teléfonos celulares más recientes (por ejemplo, iPhone, Androids) y las tabletas como el iPad.
Stand-alone	Capaz de ser operado de forma independiente, por ejemplo, En modo autónomo la Force está conectado a la computadora sin necesidad de utilizar un router.
Wi-Fi	Wi-Fi es una tecnología de red inalámbrica que permite a las computadoras y otros dispositivos comunicarse a través de una señal inalámbrica.
Wi-Fi Adaptor	Pequeño dispositivo USB que fue conectado en la Force antes de enviarse. Esto Permite a la Force comunicarse de forma inalámbrica con una computadora o un router.

- Si su Force fue enviada antes de mediados de febrero de 2016, las instrucciones en las **Secciones 2.2 a 2.5** no funcionarán. Por favor utilice los siguientes procedimientos para establecer la comunicación con su Force y lanzamiento C3. Una vez que usted tenga la pantalla principal en C3 disponible, usted puede entonces, actualizar a la última versión y, a partir de ese momento, siga las instrucciones en las secciones 2.02 a 2.05 para futuras instalaciones cuando mueva su Force a una red diferente.
- Si usted tiene algunas dificultades en el establecimiento de la conexión, favor de iniciar un boleto para apoyo usando este enlace: <http://knkusa.com/support/> o llame al 800-268-3672.

### **B7.2 Configurando la Force**

- Coloque su Force sobre una superficie horizontal sólida. Tire hacia abajo la mesa en el frente.

- Conecte el cable de corriente adaptador de CA/CC. Enchufe el cable de corriente a una toma de corriente y el adaptador de CA/CC en el lado derecho de la KNK Force.
- Para activar la Force, presione el botón de encendido en la parte frontal. El indicador de corriente se encenderá y la cortadora inicializará (el carro se moverá hacia el lado derecho de la cortadora). Usted notará una serie de luces intermitentes rápidas dentro de la Force, seguido de una serie de luces azules intermitentes lentas. El programa de la computadora está siendo cargado y esto tomará unos 90 segundos.
- Para desactivar la Force, mantenga pulsado el botón de encendido hasta que oiga dos pitidos. Luego, la luz parpadeará ~ diez veces antes de que la máquina apague.
- Debido a que su Force aún no se ha actualizado al nuevo firmware posterior a febrero de 2016, usted debe conectar la Force a su enrutador doméstico u oficina utilizando un modo inalámbrico. Tenga en cuenta que usted no necesita una conexión a Internet excepto para instalar actualizaciones de programa. Si usted necesita conectar su Force en una ubicación sin un enrutador disponible, considere la posibilidad de comprar un pequeño enrutador de viaje de bajo costo. ¡Funcionará, también!
- Las siguientes secciones presentan los pasos necesarios. Si usted se encuentra con problemas de conectividad, por favor, póngase en contacto con KNK USA para asistencia. Puede comenzar un boleto para soporte en este enlace: <http://knkusa.com/support/> o llamar al 800-268-3672.
- **Por favor lea la siguiente información IMPORTANTE atentamente.** Esta Contiene los requisitos actuales para que la Force se conecte exitosamente a su computadora.

**IMPORTANTE:** En este momento, las siguientes condiciones son requeridas para que la Force sea conectada:

- ◊ La computadora debe estar conectado de forma inalámbrica a su router (después de la instalación de la Force, la computadora puede ser conectada a través de Ethernet, si usted desea).
- ◊ La red inalámbrica debe estar protegida por contraseña. Usted necesitará saber el nombre de su red y esta contraseña para el proceso de configuración.
- ◊ El nombre de la red inalámbrica no puede contener un espacio. Por ejemplo, RedCasera trabajará, sin embargo, Red Casera no trabajará.
- ◊ Si su red está configurada para estar invisible, entonces usted probablemente necesitará seleccionar “otra red” en el menú desplegable y escribir en ella.
- ◊ Su router debe estar configurado para emitir Direcciones IP estáticas.
- ◊ La Force debe estar conectada de forma inalámbrica... el cable Ethernet incluido no puede ser utilizado todavía.
- ◊ Algunos dueños de un dispositivo modem/router combinado están teniendo problemas para conectarse. Es recomendado que usted contacte KNK USA para asistencia.

### **B7.3 Conexión Wi-Fi**

- El adaptador Wi-Fi está preinstalado en su KNK Force. El CD incluido NO es requerido ya que el software necesario ya está instalado.
- Una conexión Wi-Fi es una conexión inalámbrica entre su KNK Force y su enrutador doméstico o de oficina. Hasta que usted no actualice C3, no podrá conectarse a través de un cable desde su computadora a su enrutador inalámbrico. Usted tendrá que conectarse de forma inalámbrica para el siguiente procedimiento. Una vez completado, usted puede volver a usar un cable para la conexión de su computadora, si lo desea.
- Los siguientes pasos deben ser completados en el orden dado:
  - ◊ Si el adaptador Wi - Fi no está ya conectado a uno de los puertos USB en el lado de la Force, seleccione cualquiera de los cuatro para insertar el adaptador.

- ◇ Si la Force actualmente está apagada, presione el botón de encendido en la parte frontal de la KNK Force y espere que la computadora dentro de la Force arranque.
- ◇ Una vez que una luz fija aparezca (después de ~ 90 segundos), retire el adaptador.
- ◇ Espere hasta que la luz cambie a rojo y luego conecte de nuevo el adaptador en el mismo puerto USB. La luz dentro de la Force ahora debe cambiar a verde.
- ◇ Usted ahora está listo para conectarse a su computadora o dispositivo inteligente. Las siguientes subsecciones cubren los pasos necesarios para conectar a través de una PC con Windows (Sección B7.3.1), una Mac (Sección B7.3.2). Hay otras opciones también, como un iPhone y un iPad. Si usted tiene problemas poniendo una conexión a trabajar, contacte su proveedor KNK para asistencia.

### **B7.3.1 Conexión Wi-Fi en una PC con Windows**

Las siguientes instrucciones fueron escritas para un sistema operativo Windows 10. Los pasos deben ser prácticamente idénticos para las versiones anteriores de Windows. Para obtener instrucciones para una Mac, vaya a la *Sección B.5.2*.

- Cierre todas las aplicaciones innecesarias. Es también recomendado que usted desactive temporalmente el programa antivirus y el firewall.
- Localice y lance el icono de red de su PC (normalmente en la esquina inferior derecha de la pantalla).

Clic sobre el icono **Network**



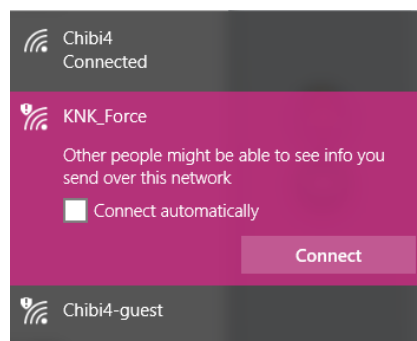
- Usted verá **KNK\_Force** como un dispositivo al que usted se puede conectar. Haz clic en eso.

Note el nombre de su corriente red o network.



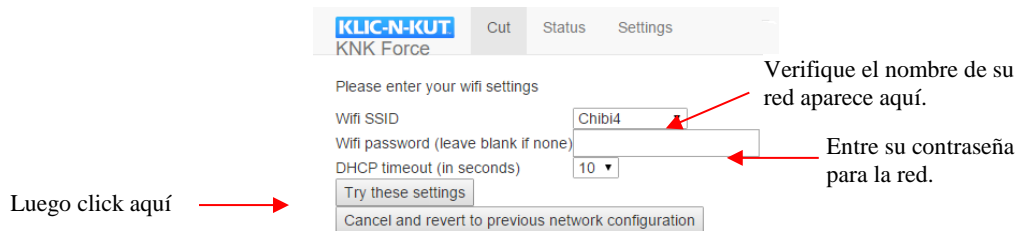
Clic sobre **KNK\_Force**

- Luego, la ventana se expandirá y usted puede hacer clic en Conectar o **“Connect”**:

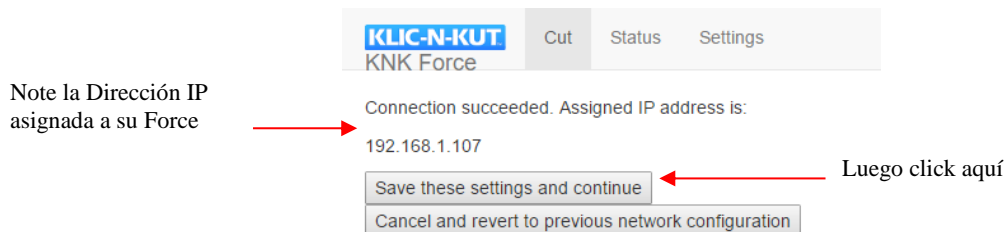


Clic sobre **Connect**

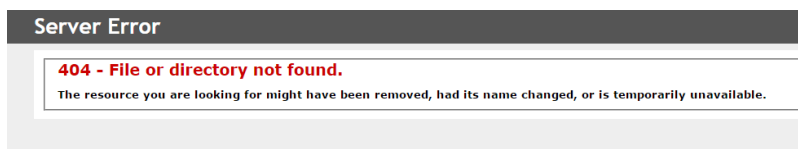
- Después de unos segundos, la siguiente ventana se abrirá. Introduzca su contraseña para la red. Haga clic en Pruebe estos ajustes (**Try these settings**):



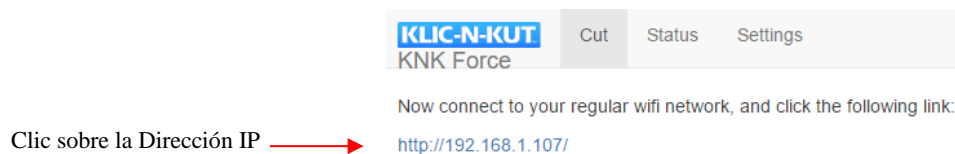
- Espere un minuto y la Force ahora será conectada a su red y asignada una **Dirección IP**. Anote esta **Dirección IP** ya que la va a estar utilizando cada vez que usted desee acceder su Force. Haga clic en Guardar estas configuraciones (**Save these settings**) y continuar (**continue**):



- Sin embargo, si en lugar usted obtiene el siguiente mensaje, repita los Pasos 2 y 3 y luego la pantalla correcta, con la Dirección IP debería aparecer, como mostrado anteriormente.



- Espere un minuto y la siguiente ventana mostrará un enlace directo a la Dirección IP. Haz clic en eso.



- La pantalla principal del programa C3 ahora será lanzada. Tenga en cuenta que la disposición de los botones y las configuraciones pueden variar dependiendo del dispositivo utilizado para ver C3.

- Si algo falla en lograr esta conexión, comience nuevamente en el paso 1. A veces toma más de un intento en conseguir que la conexión sea activada. Además, en el paso 5, intente aumentando el tiempo de espera de DHCP a 30 segundos en lugar de 10. Dependiendo en lo fuerte de la señal del router, puede ser aconsejable moverse más cerca al router para el proceso de instalación. Tenga en cuenta que una vez que se le asigna la **Dirección IP**, ya no tendrá que repetir estos pasos a no ser que usted remueva el adaptador.
- Ahora que usted tiene la Force configurada, por favor, actualice a la última versión. Estos pasos se explican en la *Sección 4.03*. Siguiendo la actualización, vaya a la *Sección 2.06* para probar su nueva KNK Force!

### B7.3.2 Conexión Wi-Fi en una Mac

#### Video

Las siguientes instrucciones fueron escritas para un sistema operativo Mac 10.9.4. Los pasos deben ser prácticamente idénticos para otras versiones.

- Cierre todas las aplicaciones innecesarias.
- Localice y lance el icono de red para su Mac (normalmente en la esquina superior derecha de la pantalla)

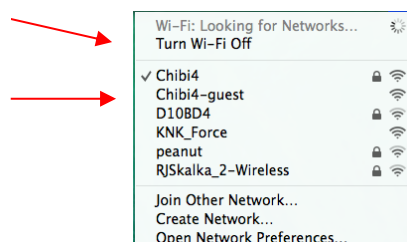
Clic sobre el icono Red “Network”



- Después de unos segundos, usted verá **KNK\_Force** aparecer como un dispositivo al que usted se puede conectar. Haz clic en eso.

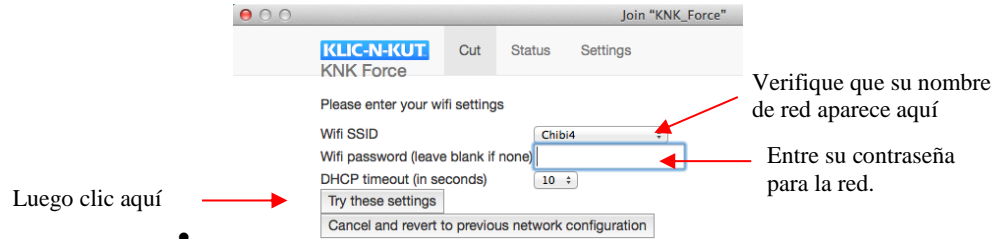
Note el nombre de su red actual.

Clic sobre **KNK\_Force**

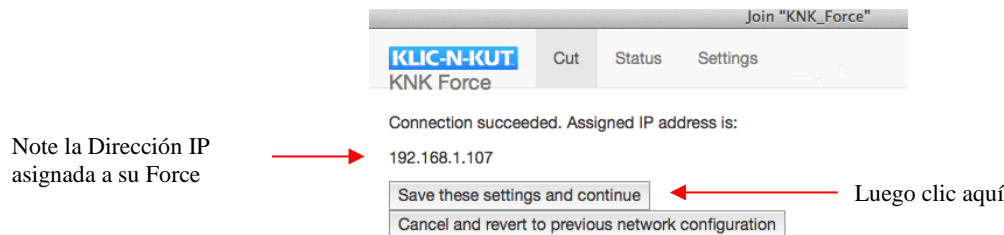




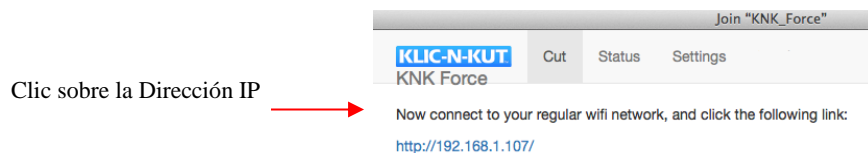
- Después de unos segundos, la siguiente ventana se abrirá. Introduzca su contraseña para la red. Haga clic en Prueba estos ajustes (**Try these settings**):



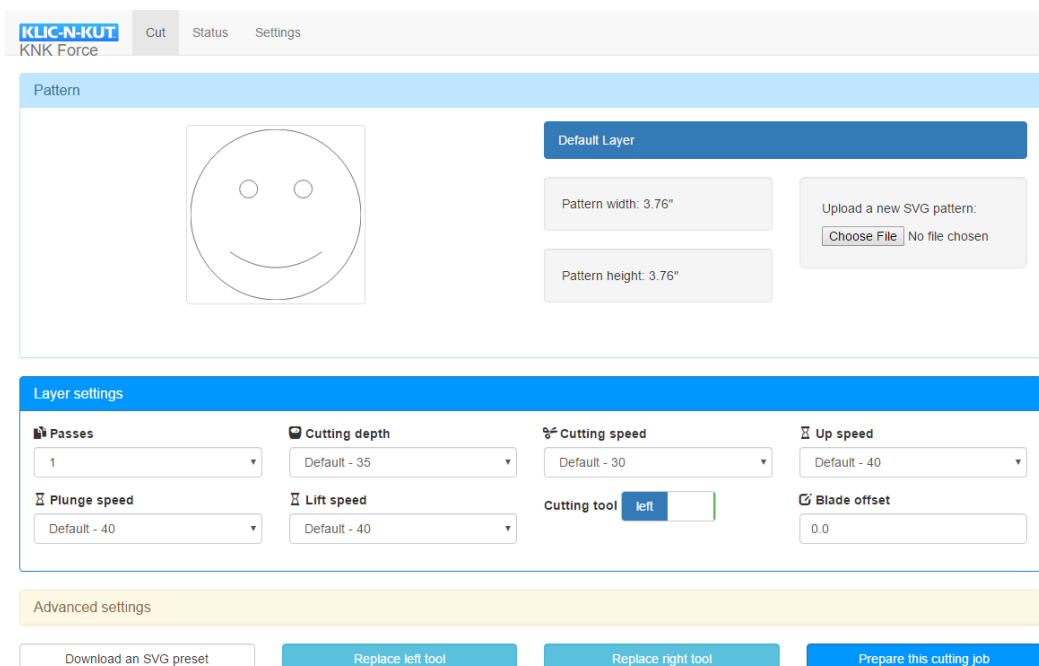
- Espere un minuto y la Force ahora será conectada a la red y asignada a una **Dirección IP**. Anote esta **Dirección IP** ya que la va a utilizar cada vez que desee acceder a su Force. Haga clic en Guardar estas configuraciones (**Save these settings**) y continuar (**continue**):



- Espere otro minuto y la siguiente ventana mostrará un enlace directo a la Dirección IP. Haz clic en eso:



La pantalla principal del programa C3 ahora será lanzada:





- Si aparece un mensaje de error que indica que el servidor no puede ser conectado, haga clic en el icono de la red, una vez más, como en el paso (2). Asegúrese de que está conectado de nuevo a su red principal:

Asegurese su red está seleccionada.

Tambien, la KNK\_Force No aparecerá más en la lista.



- Si algo falla en lograr esta conexión, comience nuevamente en el paso 1. A veces toma más de un intento en conseguir que la conexión sea activada. Además, intente aumentando el tiempo de espera de **DHCP** a 30 segundos en lugar de 10. Dependiendo en lo fuerte de la señal del router, puede ser aconsejable moverse más cerca al router para el proceso de instalación. Tenga en cuenta que una vez que se le asigne la **Dirección IP**, ya no tendrá que repetir estos pasos a no ser que usted remueva el adaptador.
- Ahora que usted tiene la Force configurada, por favor, actualice a la última versión. Estos pasos se explican en la *Sección 4.03*. Siguiendo la actualización, vaya a la *Sección 2.06* para probar su nueva KNK Force!

## **B8 Conexión de la KNK Force Directamente a su Computadora**

### **Video**

- Gracias a Darrel Farris por el siguiente tutorial para conectar en una PC. Por favor, vea el video si usted tiene una Mac.
  - (1) Conéctese a su red Wi-Fi normal. Si usted no tiene una red Wi-Fi, conéctese a la red inalámbrica knk\_force.
  - (2) Abra el Panel de Control de Windows (**Windows Control Panel**).
  - (3) Haga clic en **Ver estado y tareas de la red (View Network Status & Tasks)** para abrir el Centro de redes y recursos compartidos (**Network & Sharing Center**).
  - (4) Haga clic en Cambiar la configuración del adaptador (**Change Adapter Settings**).
  - (5) Utilice la tecla CTRL para seleccionar varias conexiones **Wi-Fi** y **Ethernet**.
  - (6) Haga clic con el botón derecho y seleccione Conexiones de puente (**Select Bridge Connections**).
  - (7) Apague la computadora.
  - (8) Apague la Force.
  - (9) Conecte el cable de red entre la Force y su computadora.
  - (10) Encienda la computadora.
  - (11) Encienda la Force.
  - (12) Si usted tenía un IP estático configurado, introdúzcalo en su navegador web. Si la conexión por cable de la Force está configurada para usar DHCP, intente navegar hasta el nombre de host http: //knk-force.local (predeterminado) o inicie sesión en su enrutador para determinar la dirección IP que le asignó su enrutador.

## **Expresiones de Gratitud**

Por favor envíe un correo electrónico a [sandy@iloveknk.com](mailto:sandy@iloveknk.com) si se encuentran errores en este manual o si usted tiene sugerencias de adiciones o cambios.

Gracias a las siguientes personas por revisar este manual. ¡Sin su ayuda, este manual estaría plagado de errores tipográficos y demasiadas comas! También aprecio enormemente sus cambios sugeridos para hacer las cosas más claras, más consistentes y más precisas:

Melanie Flickinger  
Jim Bailey  
Michele Harvey  
Whizzy Heritage  
Louis D. Monaghan, Jr.  
Lynn Stockberger

Quisiera agradecer a Omayra Duarte por traducir este manual a español.

Gracias a las siguientes personas por sus contribuciones técnicas:

Liz Ackerman  
Ricardo Bernardino  
Linda Calderone  
Darrel Farris: <http://cutterpunk.com/> and <https://www.youtube.com/c/CutterPunkCrafts>  
Julie Flanagan: [https://groups.yahoo.com/neo/groups/MTC\\_Tuts.info/](https://groups.yahoo.com/neo/groups/MTC_Tuts.info/)  
Benjamin Flaming: <http://www.tripoli-consortium.com/>  
Melanie Flickinger  
Michele Harvey: <http://cuttinupdesigns.com/>  
Whizzy Heritage  
Judy Keating  
Janene Spratt  
Lynn Stockberger  
Clint Taggart  
Francisco Arenas Ulloa  
Chad Youngblut: <http://knkusa.com/>

Gracias a las siguientes personas por probar materiales y enviar ajustes para las tablas de este manual:

Liz Ackerman  
Jim Bailey  
Leslie Cernocky  
Karisa Doane  
Darrel Farris: <http://cutterpunk.com/> and <https://www.youtube.com/c/CutterPunkCrafts>  
Julie Flanagan: [https://groups.yahoo.com/neo/groups/MTC\\_Tuts.info/](https://groups.yahoo.com/neo/groups/MTC_Tuts.info/)  
Melanie Flickinger  
Jaynny Geelan  
Michele Harvey: <http://cuttinupdesigns.com/>  
Whizzy Heritage  
Tracy Stein  
Diana Tunncliff  
Chad Youngblut: <http://knkusa.com/>

¡Y un gran agradecimiento a mi familia y amigos por su paciencia y su apoyo por mi pasión Klic-N-Kut!

Sandy McCauley: <http://www.iloveknk.com/>