



**Simmons Engineering Corp.**

*"Quality Cutting Blades Meeting Our Customers' Expectations"*



**Simmons Engineering Corp.**

*"Quality Cutting Blades Meeting Our Customers' Expectations"*

## **La Historia De Simmons Engineering Corp.**

Simmons Engineering es una fabricante de cuchillas especiales. Empezamos a fabricar navajas para el corte de pan en 1946. A mediados de los '50s Simmons expandio sus productos y empeso a ofrecer sierras soldadas par el corte de pan. Mientras subian las ventas, tambien aumentamos los productos que ofreciamos. En los '60s Simmons empezo a ofrecer KDB, VDB y WDB para cortar espuma. Simmons Engineering ha fabricado sierras de 40mm a 100mm de ancho desde los '70s. Nosotros habrimos las puertas del Oeste, Simmons Knife & Saw, localizada en Santa Fe Springs, California en 1977 y Simmons Engineering no ha parado de crecer. Simmons Engineering ha estado en su ubicacion corriente en Wheeling, IL desde el 1994.

Simmons Engineering Corporation y Simmons Knife and Saw Company celebro 60 anos de fabricacion de cuchillas para las industrias de comida, espuma, metal, madera y envase en Abril del 2006. Simmons ha tenido muchos exitos desde 1946, pero todavia fabricamos la cuchilla Scallop con la cual empezamos.

Para mas informacion sobre las cuchillas de Simmons, Contacte:

Simmons Engineering +1-847-419-9800 [www.simcut.com](http://www.simcut.com)



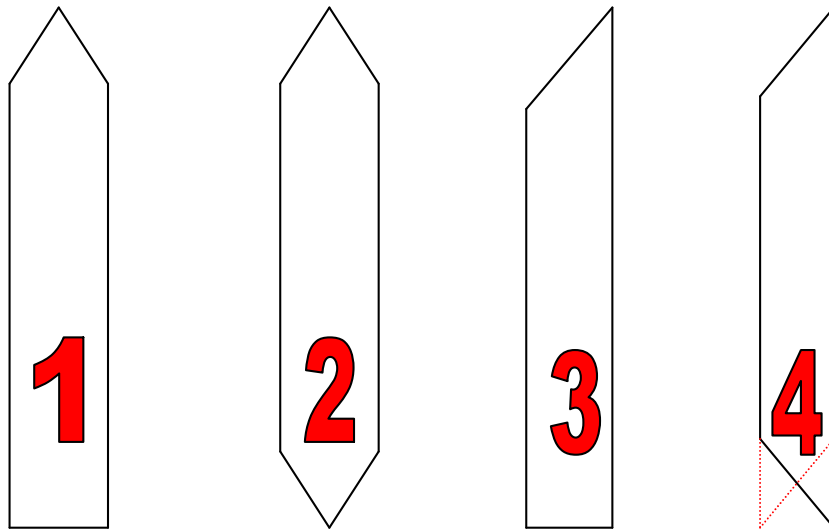
Planta de Fabricacion de Simmons Engineering Corp. Wheeling, IL USA



**Simmons Engineering Corp.**  
*"Quality Cutting Blades Meeting Our Customers' Expectations"*

## Terminología de Cuchillas

Ha estado confundido sobre la terminología que usamos cuando hablamos de nuestras cuchillas? Si su respuesta es que si, no es el único. Muchos de nuestros clientes y distribuidores se ponen nerviosos cuando ordenan por primera vez o cuando le preguntamos sobre que tipo de cuchilla necesitan. Debajo van a ver un gráfico que los va a ayudar a perfeccionarse con nuestros términos. Biseles confunden a mucha gente y pueden ser difíciles de explicar sobre el teléfono o sin fotos. El gráfico a la derecha muestra el perfil del costado de los cuatro biseles que Simmons hace.



**Bisel Tipo 1** es considerada un cuchilla con biseles de ambos lados y es el filo mas común de las ambas cuchillas que Simmons provee. Normalmente, cuchillas con bisel de ambos lados tienen biseles idénticos, pero en algunos casos se requiere biseles desnivelados que ayuda a pelar el producto durante el corte. Usando nuestra terminología, una cuchilla con biseles de ambos lados y filo de un lado se llama- **KDB**

**Bisel Tipo 2** es considerada un cuchilla con biseles de ambos lados y filo de ambos lados. Estas cuchillas generalmente se usan en aplicaciones verticales como serrucho y la mayoría de las cuchillas con filo liso de doble filo están torcidas 180 grados, dejando que un par de piedras le saque filo a ambos lados. Si usted ordena una cuchilla **KDDB**, recibirá una cuchilla lisa con filo de ambos lados y biseles de ambos lados como puede ver en la ilustración numero 2.

**Bisel Tipo 3** es una cuchilla con bisel de un lado que se usa para pelar el producto durante el corte. Cuando esté ordenando esta cuchilla, es importante decirnos si quiere el bisel por fuera o por dentro de la soldadura enlazada. Una cuchilla con filo liso y bisel de un solo lado se conoce como **KSB**.

**Bisel Tipo 4** es el tipo de bisel menos pedido, pero lo quise incluir para que sepan las opciones específicas de la **KDSB** o filo liso con bisel de un lado y filos de ambos lados. Si se fija en la ultima parte del dibujo, puede ver que el bisel en el segundo filo puede estar en el mismo lado o en el lado opuesto del otro bisel. Típicamente ofrecemos este material si necesitan cortar cilindros sin barras, en este caso el material no es usado como cuchilla, pero sí como válvula de sello.

El tipo de cuchilla que se usa se elije, depende del corte que quieran hacer y/o la maquinaria que tengan. Por favor comuníquense con Simmons para saber mas sobre nuestras cuchillas, biseles, o la terminología que usamos.

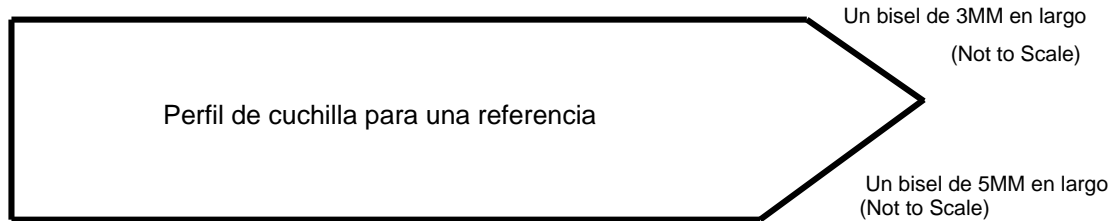


**Simmons Engineering Corp.**

*"Quality Cutting Blades Meeting Our Customers' Expectations"*

## Cuchillas de biseles especiales

Si usted está usando una cuchilla de Simmons que sea 'Tru-Trak o Ultra Tru-Trak, le podemos ayudar a disminuir el tiempo y dinero para alistar su máquina ofreciéndole biseles especiales para sus cuchillas sin costo adicional. Para aprovechar esta única oportunidad, por favor háganos saber los requisitos de el largo de los biseles internos e externos en sus cuchillas de 50MM y de mayor anchura. Nosotros haremos sus cuchillas de biseles especiales sin ningún costo adicional. El tiempo que se toma para alistar la máquina y afilar las cuchillas va a disminuir y va a darse cuenta cuanto dinero está siendo ahorrado inmediatamente. Si en el momento no está usando una cuchilla para curtir cuero de Simmons, comuníquese conmigo para proveerle con más detalles al igual que para cotizárselas. Simmons ofrece biseles especiales en cuchillas Tru-Trak y Ultra Tru-Trak de 50MM a 100MM de ancho. También ofrecemos biseles especiales en cuchillas de 40MM y menos. Debajo puede observar un ejemplo de una cuchilla con biseles desiguales.



Si la máquina está alistada apropiadamente, los biseles desiguales que ven en la foto de arriba ayudarán a cortar las hojas de espuma de el bloque de espuma, reduciendo arrastrar y terminando en un corte limpio, disminuyendo el material perdido y mejorando el corte. Todos estos beneficios van a dar mejores resultados disminuyendo los costos para usted y su departamento de producción.



**Simmons Engineering Corp.**

*"Quality Cutting Blades Meeting Our Customers' Expectations"*

## Mantenimiento de la Sierra Cinta

Una sierra cinta bien mantenida mejora la rentabilidad e incrementa el rendimiento y la productividad. No debería ser una sorpresa que una cinta sierra pobremente mantenida va a conllevar al aumento de costos de producción como consecuencia de rupturas prematuras de la cuchilla, aumento de tiempo sin uso y la interrupción de horarios de producción.

Las siguientes áreas deben ser tomadas en cuenta a la hora de mantener su sierra cinta:

- Alineamiento de la cinta sobre las poleas.
- Apropiada tensión de la cinta
- Ajuste preciso de las guías por arriba y por abajo de la mesa de cortar
- Los valeros dañados o gastados deben ser reemplazados.

Es importante también que todos los raspadores y limpiadores de las guías se encuentren en su lugar correcto, ya que estos aparatos limitan la cantidad de producto que se acumula sobre las ruedas. La acumulación de producto incrementa tiempo de limpieza y puede causar roturas prematuras debido a extrema tensión. Idealmente, cintas cierras deben ser reemplazadas durante cambios de turnos o cuando el proceso de producción cesa.

Determinar la cuchilla optima para el corte es muy importante.

Considere si la cuchilla será usada para cortar productos de alta (duros) o baja (suave) densidad, si la cuchilla tiene el numero apropiado de dientes para cortar el producto y si la cuchilla en uso tiene el espesor y el ancho correcto.

Considere establecer un horario de mantenimiento para su sierra cinta si es que no tiene ya uno . Beneficios a largo plazo de mantenimiento preventivo incluye lo siguiente:

- Incremento de un sistema confiable.
- Disminución de costos de reemplazo.
- Disminución de tiempo sin uso.
- Mejor manejo del inventario de las cuchillas.
- Aumento de la rentabilidad.

Otro aspecto que se tiene que tener en cuenta es las correctas medidas de seguridad en el manejo de cuchillas ya que reducen el riesgo de accidentes, los costos de las aseguradoras, el tiempo sin uso y aumenta la productividad y seguridad de los empleados.

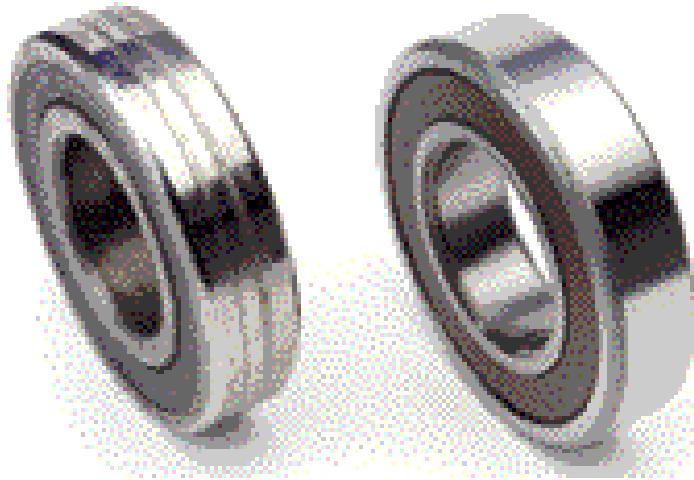


**Simmons Engineering Corp.**

*"Quality Cutting Blades Meeting Our Customers' Expectations"*

## **Aumente la vida de su cuchilla fijándose en los cojinetes**

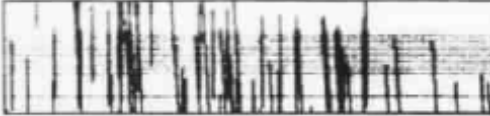
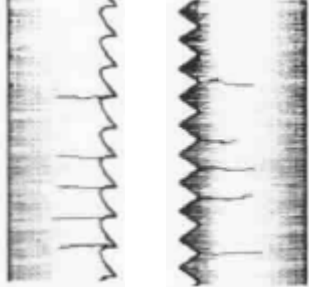


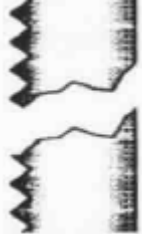
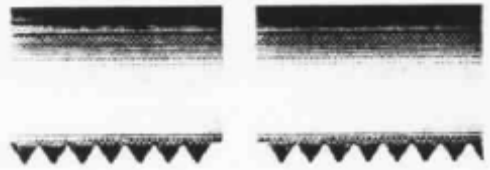
Las guías sobre sus maquinas están diseñadas para ayudar a su cuchilla a darle un corte derecho y prevenir roturas prematuras. En muchos casos las guías tienen cojinetes de rodillos que ayudan a estabilizar la cuchilla durante el corte. Cuando un cojinete esta ajustado de la manera apropiada, el costado y la parte de atrás de la cuchilla nunca deben tocar los cojinetes. Un espacio pequeño, el espesor de dos ojas, se debe tener siempre entre la cuchilla y los cojinetes. Cuando la cuchilla hace contacto con el material que esta cortando, la cuchilla va a ser empujada en contra de la guía. El calor de la cuchilla que esta causado por fricción y presión desaparece por la ayuda de los cojinetes que le longa la vida a la cuchilla. Si el cojinete no se mueve solo, el aumento del calor y de presión se acumula el la parte de atrás de la cuchilla causando que la cuchilla trabaje forjadamente y que se rompa prematuramente. Los cojinetes que están desgastados y duros tienen que ser reemplazados para prevenir roturas prematuras. Una guía dañada puede ser peor que no usar ninguna guía, entonces por favor fíjense si sus guías están ajustadas apropiadamente y que se muevan bien.

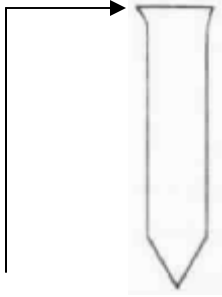


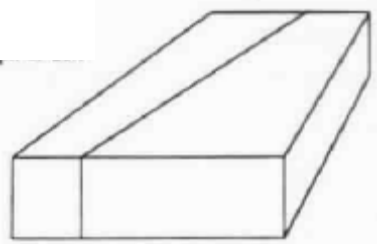
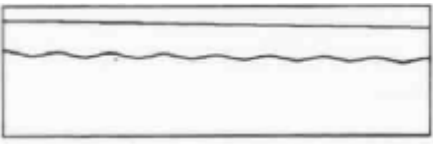

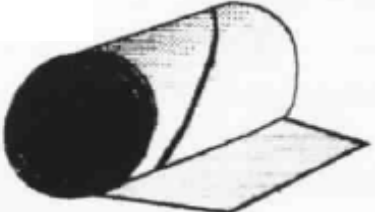


El cojinete a la izquierda muestra raspadura y mas desgaste, comparado con el cojinete a la derecha. Es importante lubricar los cojinetes cuando lo necesitan.

La vida de su cuchilla depende en esto.

# Solucionando Problemas

Problema	Causa	Solución
 <p><b>MARCAS BIEN DEFINIDAS QUE SE CREAN EN EL COSTADO DE LA CUCHILLA CON FILO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El material se engancha en la guía</li> <li>• La guías están desaliñadas</li> <li>• Guías dañadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar las guías</li> <li>• Realiñar según el manual de la máquina</li> <li>• Reemplazar las guías</li> </ul>
 <p><b>FISURAS EN LA VERTICE DE LAS SIERRAS V-TOOTH O C-TOOTH, Y FLEXBACK</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acumulación de material sobre las piedras</li> <li>• Aplicar más tensión de lo necesario a la sierra.</li> <li>• Que la sierra no corra bien sobre los volantes en forma de corona</li> <li>• Que el brazo de la guía esté puesto muy adelante</li> <li>• Que la sierra sea muy gruesa</li> <li>• Que el volante de las sierras este gastado o desaliñado</li> <li>• Cojinetes que estén gastados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar los volantes y ajustar los limpiadores</li> <li>• Usar la tensión apropiada</li> <li>• Si la sierra esta posicionada más adelante sobre el volante, asegúrense que esté mas en el medio</li> <li>• Ajustar el brazo de la guía para que este paralelo a la sierra</li> <li>• Usar una sierra mas fina</li> <li>• Realiñar, reparar o reemplazar los volantes</li> <li>• Reemplazar los cojinetes</li> </ul>
 <p><b>FISURAS EN LA PARTE TRASERA DE LA SIERRA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que el material se acumule en los volantes</li> <li>• Que el brazo de la guía este muy alto</li> <li>• Que la sierra no corra bien sobre los volantes en forma de corona</li> <li>• Que la sierra esté sobre tensionada</li> <li>• Que se le aplique mas presión a la sierra cuando se corta el material</li> <li>• Que las guías estén dañadas o desgastadas</li> <li>• Que el espesor de la sierra sea muy pesado</li> <li>• Que la tensión no sea suficiente</li> <li>• Que los volantes estén desaliñados o desgastados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpien los volantes</li> <li>• Ajusten la altura del brazo de la guía así está a la misma altura de la sierra</li> <li>• Si la sierra está posicionada mas atrás sobre el volante, asegúrense que esté más en el medio</li> <li>• Usen la tensión apropiada</li> <li>• Bajen la presión que se le aplica al material durante el corte</li> <li>• Reemplacen las guías</li> <li>• Usen una sierra más fina</li> <li>• Asegúrense que la tensión sea la apropiada</li> <li>• Realiñen, reparen o reemplacen los volantes</li> </ul>
 <p><b>QUE LA SIERRA ESTE TORCIDA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que la sierra sea muy ancha para el radio que están cortando</li> <li>• Las guías</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No usen una sierra tan ancha</li> <li>• Si las guías no están puestas bien, ajustenlas en el lugar apropiado</li> </ul>
 <p><b>ROTURA ABNORMAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empujando el material más de lo necesario</li> <li>• La sierra sea muy ancha para el radio que estén cortando</li> <li>• Que el brazo de la guía este muy alto</li> <li>• Que la guía de la sierra este colocada mal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No empujen el material con tanta presión</li> <li>• Usen el ancho apropiado</li> <li>• Bajen la guía a la altura del material que estén cortando</li> <li>• Aliñen la guía de la forma apropiada</li> </ul>
 <p><b>UNA ROTURA LIMPIA Y PREMADURA INDICA QUE LA SIERRA FUE FATIGADA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mucha tensión</li> <li>• Guías que estan dañadas o no están ajustadas bien</li> <li>• El brazo de las guías no está aliñado</li> <li>• Acumulación de material sobre los volantes</li> <li>• Que la sierra no corra bien sobre el volante</li> <li>• Espesor muy grueso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajen la tensión</li> <li>• Aliñen las guías y fíjense si están dañadas</li> <li>• Aliñen el brazo de las guías</li> <li>• Limpien los volantes a mano</li> <li>• Ajusten la sierra para que corra bien sobre el volante-Fíjense en el manual de la maquina para sugerencias</li> <li>• Usen sierras más finas</li> </ul>

Problema	Causa	Solución
 <p><b>LA PARTE DE ABAJO DE LA SIERRA ESTA DEFORME</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El material está empujado sobre la sierra más fuerte de lo necesario</li> <li>• Están usando la sierra equivocada</li> <li>• El rodillo de la guía esta inmóvil, desgastado o dañado</li> <li>• Los volantes están desaliñados</li> <li>• La sierra está sin filo</li> <li>• No tiene suficiente tensión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajen el monto de presión que se le aplica al material sobre la sierra</li> <li>• Usen la sierra apropiada</li> <li>• Arreglen o reemplacen las guías de la parte trasera</li> <li>• Arreglan o reemplacen las guías que apoya sobre la sierra</li> <li>• Realinear los volantes-fíjense que la sierra no esté tocando las guías más de lo necesario</li> <li>• El filo de la sierra se le gasta más rápido cuando el material es empujado más fuerte. Afilenla o cambien la sierra</li> <li>• Ajusten la tensión</li> </ul>
 <p><b>QUE SE DESTRABEN LOS DIENTES, DE UN LADO O AMBOS LADOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La traba está muy atrás sobre las guías</li> <li>• La traba está sobre el volante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajusten las guías. Fíjense que la sierra corra suave</li> <li>• Ajusten la sierra así la traba esta en frente del volante</li> </ul>
 <p><b>SE LE VA EL COLOR AL COSTADO DE LA SIERRA O LA PARTE CON FILO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las almohadas de las guías están muy ajustadas</li> <li>• Que la sierra no corra bien sobre el volante</li> <li>• Que la sierra sea muy gruesa para la guía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fíjense que las almohadas tengan la presión apropiada</li> <li>• Fíjense que la sierra corra bien sobre el volante-Referir al manual de la máquina</li> <li>• Usen una sierra mas fina</li> </ul>
 <p><b>QUE EL CORTE LE SALGA TORCIDO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las guías estén sueltas o desgastadas</li> <li>• Que las vias, o el brazo esten fuera de lugar</li> <li>• Que los dientes esten dañados</li> <li>• Mucha presión aplicada sobre la sierra por el material</li> <li>• Que esten usando la sierra equivocada</li> <li>• Que la tensión no sea la suficiente</li> <li>• Que la sierra no este afilada bien-Bisel esta desparejo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustar todas las guías, y cambiarlas</li> <li>• Ajustar las vias, y el brazo-Referir al manual de la maquina</li> <li>• Ajusten las guías, y fíjense que la sierra corra suave</li> <li>• No le apliquen tanta presión con el material que esten cortando a la sierra</li> <li>• Usen la sierra apropiada</li> <li>• Suban la tensión</li> <li>• Afilen el bisel igual de ambos lados</li> </ul>
 <p><b>QUE EL CORTE LES SALGA EN UN ÁNGULO O CON OLAS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que el ángulo de la guía no sea el apropiado</li> <li>• Que el ángulo del bisel no sea el apropiado</li> <li>• Que la sierra no tenga suficiente tensión</li> <li>• Que la sierra esté sin filo</li> <li>• Que no usen suficiente de la sierra o más de lo necesario</li> <li>• Que usen la sierra equivocada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambien el ángulo</li> <li>• Afilen el bisel apropiado</li> <li>• Aplíquenle la tensión apropiada-Lean el manual de la máquina o usen el tensiómetro</li> <li>• Afilen la sierra o reemplácela con otra</li> <li>• Asegúrense que la sierra no sobresalga de la guía mas de ¼"</li> <li>• Usen una sierra mas firme o una con dientes con traba</li> </ul>
 <p><b>LA SIERRA SE ATASCA O DISMINUYE DE VELOCIDAD CUANDO TOCA LA GUÍA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acumulación de material sobre los costados de la sierra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpien la sierra con un liquido solvente</li> </ul>
 <p><b>MATERIAL ESTA MARCADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que la soldadura este desaliñada</li> <li>• Que la sierra se mueva de lado a lado</li> <li>• Que la tensión no sea la suficiente</li> <li>• Que la sierra no corra bien</li> <li>• Que el lado que corta no tenga suficiente filo</li> <li>• Que la soldadura este desnivelada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrense que la soldadura esté derecha</li> <li>• Asegúrense que la sierra este derecha</li> <li>• Apliquen la tensión apropiada</li> <li>• Asegúrense que la sierra corra bien</li> <li>• Afilen la sierra</li> <li>• Hablen con el proveedor</li> </ul>



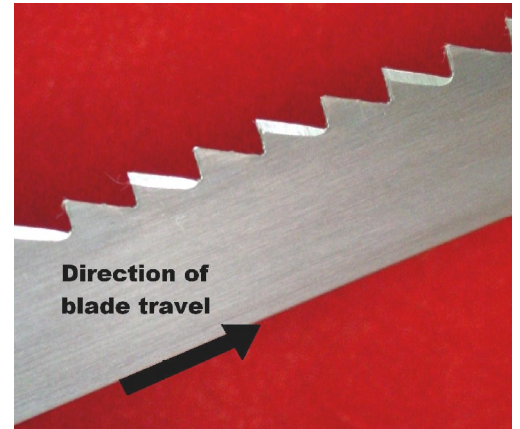


**Simmons Engineering Corp.**

*"Quality Cutting Blades Meeting Our Customers' Expectations"*

## La Cuchilla Honeycomb De Simmons

Una de las cuchillas que tiene mas inquestas que Simmons hace es la cuchilla Honeycomb. Esta cuchilla tiene biseles que se alternan sobre los dientes, similar a un cerucho. El diseño de los dientes hace que la cuchilla corte agresivamente sin desperdiciar material o dañar los materiales que son mas delicados. Los tamaños mas comunes son 12.7mm x 0.8mm x 4 dientes por pulgada, 15mm x 0.8mm x 4 dientes, 19mm x 0.8mm x 4 dientes, y 25mm x 0.8mm x 4 dientes. Además de estos tamaños tambien ofrecemos las cuchillas Honeycomb con el filo endurecido, trabajamos los dientes, y ofrecemos varios espesores para satisfacer su corte. Sujerimos un minimo de 0.7mm de espesor por la razon que la parte externa del diente tiene filo. Le damos servicio a muchas industrias con la cuchilla honeycomb, pero la que le da mas uso util es la industria aeronautica. El material Honeycomb es usado en estructuras livianas como la ala de un avion, molino de viento, y el fuselaje del avion. Honeycomb hace poco se integro en la producción de autos, y cuando siga ganando popularidad y sea mas barato producir va a subir la demanda por cuchillas especiales para cortarlo.



## Simmons Contour Cutting Blades

Hace mas de 10 años, Simmons Engineering ha producido sierras de alta calidad, y de muy buenos precios. Simmons ofrece 3mm x .45mm, 3mm x .6mm, 3.6mm x .6mm, 3.8mm x .7mm, 4.5mm x .65mm, y 4.5mm x .8mm hechas para uso en muchas maquinas. Simmons produce 5 fillos estandard, que incluyen: filo recto, 14 dientes por pulgada (TPI), 14 dientes por pulgada en forma chata (Flat Tooth), 18 dientes, y 24 dientes. Aun mas todavia, le podemos cotizar algun diente que no sea comun. Tambien podemos hacer sierras que esten cortadas a un largo especifico para sus maquinas, sierras soldadas para las otras maquinas, y rollos en cantidades que necesite para poder reducir el costo del flete y para que ustedes tengan la flexibilidad de cortar y soldar las cintas al largo que necesiten.



## Cuchilla de C-Tooth

Considere usar nuestra cuchilla C-Tooth (diente en forma de "C") cuando este cortando espumas mas duras o mas gruesas. Las cuchillas C-Tooth que Simmons hace son mas agresivas que las cuchillas V-Tooth (dientes en forma de "V") y le daran un corte mas suave y limpio. La parte vertical del diente esta diseñada para que penetre el producto apenas hace contacto, haciendo que corte de la manera apropiada. Esta cuchilla la proveemos con filo de un lado y de ambos lados, esto hace que estas cuchillas esten listas para ser usadas en diferentes maquinas. La cuchilla C-Tooth la ofrecemos en 10 o 14 dientes por pulgada y otros tipos de dientes son ofrecidos si tienen aplicaciones especiales. La cuchilla C-Tooth puede cortar materiales mas duros cuando los dientes estan hechos con traba (empujados para la derecha y izquierda) en filo de un lado y ambos lados. Esto hace que la cuchilla corte derecha cuando esta cortando materiales dificiles de penetrar.

