

: waveform

Elemental para establecer avances y velocidades adecuadas

El nuevo ciclo Waveform es superior al ciclo tradicional de desbaste donde la geometría se mecaniza a través de un porcentaje de la herramienta hacia adentro o hacia afuera. Los caminos de herramienta tradicionales tienen velocidades y avances más lentos debido a la variable de anchura de las condiciones de corte encontradas en esquinas. La herramienta carga picos a medida que el espesor aumenta en donde la herramienta encuentra más material del que hace cortando en una línea recta.

Reduce el tiempo de ciclo

Mejora la vida útil de la herramienta

Alarga el ciclo de mantenimiento de la máquina

Mantiene el corte de viruta constante

Cortes más profundos y más rápidos

La operación Waveform fue desarrollada para eliminar picos de carga a la herramienta y mantener el corte de viruta constante. El desbaste tradicional da resultados inconsistentes y movimiento errático de la máquina.

El Algoritmo de Waveform calcula el recorrido basado en el corriente ancho de corte, generando un recorrido constante a través de la geometría mecanizada usando elementos mediante un movimiento suave - sin la necesidad de programar avances y velocidades de duras condiciones de corte.

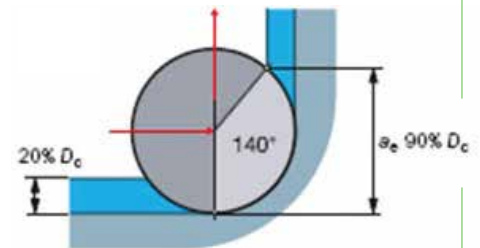
Las consistentes cargas de herramientas generadas a partir del ciclo Waveform ofrece a los usuarios la oportunidad de restablecer completamente las velocidades, avances y la profundidad de corte. El uso normal de velocidad y avance estándar funcionara, pero es probable que sea muy conservador. Las velocidades y avances tradicionales fueron asignadas considerando las condiciones de corte extremas. Las cargas de herramientas consistentes permiten colocar velocidades y avances mucho más altos a mayor profundidad y permitir la eliminación

completa del material con las recomendaciones de que ofrece el fabricante de la herramienta.

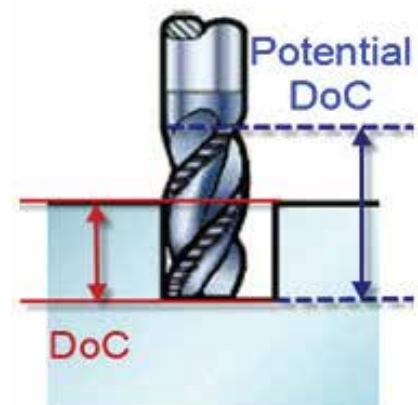
Calculo de Datos de Corte

Los cortes de prueba en línea recta le ayudarán a maximizar su potencial de corte. Los cortes de prueba en línea recta imitan a la trayectoria Waveform. Calculando las velocidades correctas de avances y velocidades. La siguiente información le ayudará a configurar sus propias pruebas de línea recta y exponer su potencial de desbaste optimizado.

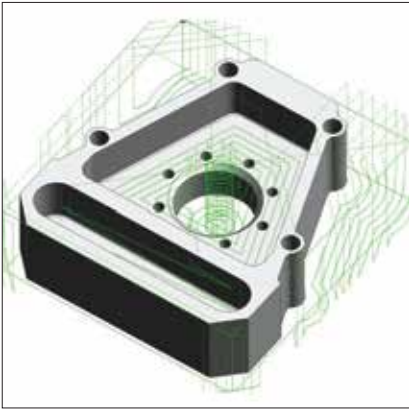
Los cortadores dan longitudes específicas de corte que pueden aprovecharse al máximo para usar el desgaste de la herramienta a lo largo de la longitud de la herramienta. Las velocidades y avances del husillo son optimizados con pruebas básicas que pueden variar dependiendo el trabajo, herramientas, elementos de sujeción, máquinas y material. Las velocidades y los avances son bastante más rápidos que la trayectoria tradicional, mientras que la profundidad de corte típicamente comienza en 1 a 1,5 veces el diámetro de la fresa.



Traditional - Toolpath Overloading in a Corner



El mecanizado Waveform se integra de forma estándar con Edgcam, sin obligación de compra de un módulo adicional.



Traditional Toolpath

Comenzando con herramientas, que utilicen un número impar de flautas, esto es de gran ayuda para una mayor rigidez. Las recomendaciones son utilizar de 5 a 7 cortes de flauta en acero y 3 a 5 cortes de flauta en aluminio. Con ajuste hidráulico retráctil o portapinzas son muy recomendables. Los mandriles Weldon no se recomiendan ya que no abarcan todo el diámetro de la fresa, dejando al cortador fuera de equilibrio.

Coloque el material designado en el elemento de sujeción de la máquina dejando una cantidad mecanizable por encima del elemento. Asignando el origen de trabajo en la esquina inferior derecha se simplificará el código NC. En la máquina, vamos a probar cortar la parte delantera del material de derecha a izquierda creando una línea recta de corte limpio. Una entrada larga garantizará que la aceleración de la velocidad de avance alcance la velocidad adecuada antes de entrar a cortar en el material. Comenzando con una profundidad de corte (DoC) de diámetro X de 1 a 1.5, calcule velocidades y avances basados en las recomendaciones de los proveedores.

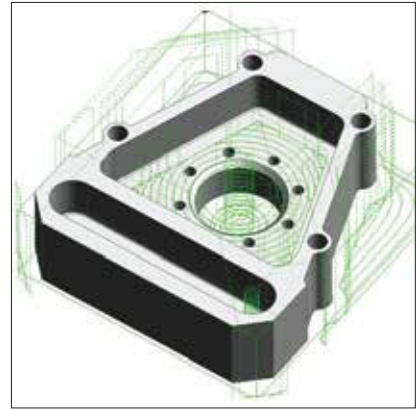
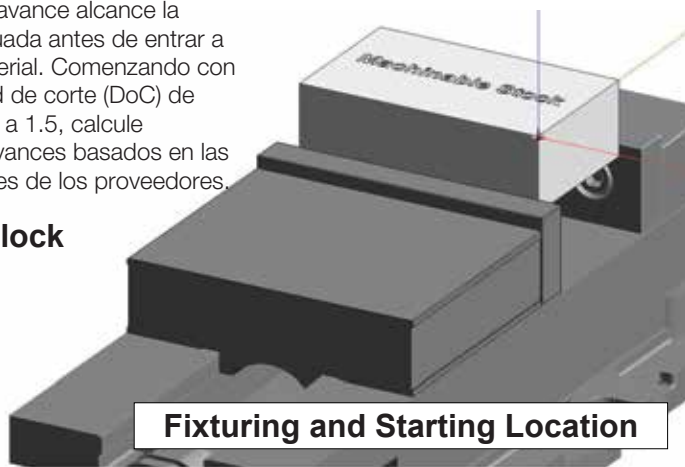
Test Block



Ejemplo de Línea Recta, código de prueba

```
%O1000
N1 G90 G20 G00 G40
N2 T1 M6
N3 S[RPM] M3
N4 M8
N5 X3. Y[%Stepover X Tool Dia]
N6 G43 Z0.25 H01
N7 Z[Depth of Cut]
N8 G1 X-10 F[Feedrate]
N9 G0 Z0.25
N10 G28 Z0
N11 G28 X0
N12 M30
```

Los factores clave a considerar para pruebas de corte recta son color de viruta, bordes de viruta, medidor de carga, y el sonido.



Waveform Toolpath

La viruta adecuada debe tener un borde liso, de principio a fin (ver fotos). En acero, el calor del mecanizado se elimina con la viruta, dejándolas con un color marrón azulado.



En base al tipo de herramienta y material, ajustando un parámetro a la vez, la profundidad de corte o la anchura de corte optimizarán las velocidades y avances.

Asistencia al cliente

Argentina

+54 11 5263 3254

Mexico

+52 55 1253 7363

✉ info@camconnection.com

🌐 www.camconnection.com