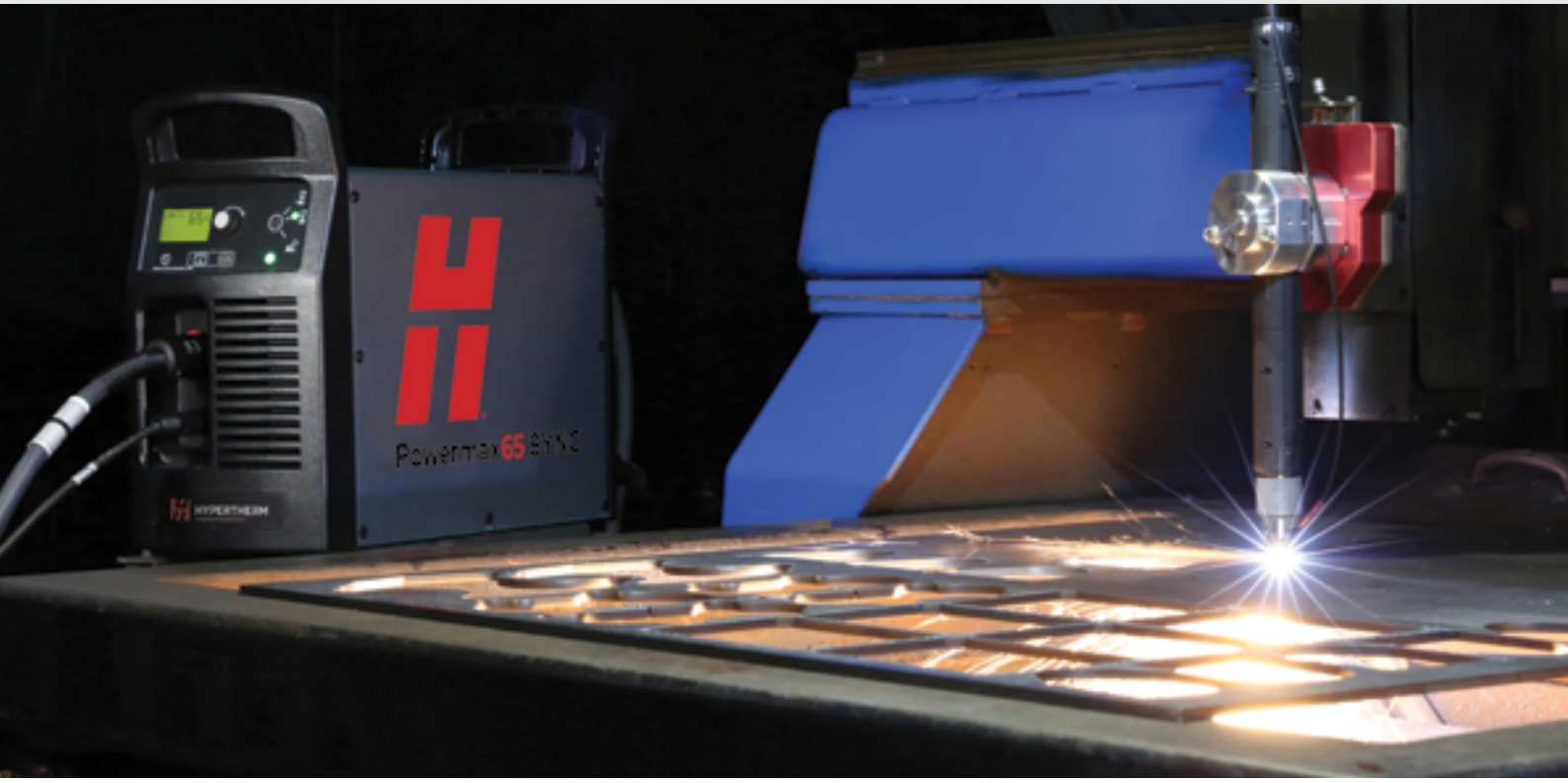
HYPERTHERM®
A Hypertherm Associates Brand

Referencia de maquinaria del Powermax SYNC

Para aplicaciones mecanizadas conPowermax65/85/105 SYNC



Esta guía de referencia de maquinaria está pensada para que quienes realizan cortes en una mesa CNC puedan maximizar el rendimiento de sus sistemas Powermax SYNC®. Consulte siempre su manual del operador para obtener información detallada de seguridad e instrucciones.

A diferencia de otros sistemas de plasma aire, la serie Powermax SYNC utiliza un cartucho consumible de una pieza exclusivo y capacidades de comunicación avanzadas para eliminar la mayoría de los ajustes que necesitan hacer otros sistemas de plasma, lo que le permite concentrarse en mejorar sus cortes.

Elija el cartucho Hypertherm apropiado

- Una vez que haya determinado el material y el espesor que desea cortar, elija el mejor cartucho que también sea adecuado para su sistema (es decir, si elije, por ejemplo, un cartucho de 105 A para un Powermax65 SYNC, se limitará a 65 A).
- La fuente de energía ajustará la presión del gas, el amperaje y el modo de corte según el cartucho instalado.

Elija el proceso adecuado

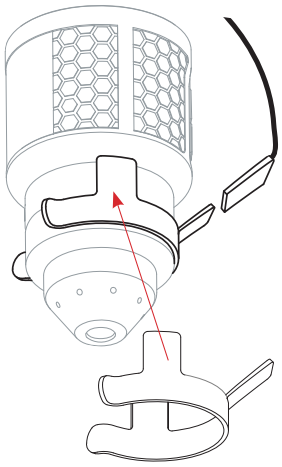
	Espesor (mm)											
	0,05	1	2	3	5	8	10	12	15	20	25	30
FineCut®	●	●	●	●	◎							
45 A	●	◎	◎	●	●							
65 A			◎	◎	●	●	●	◎	◎	●	●	
85 A				◎	◎	●	●	●	◎	◎	●	●
105 A						●	●	●	●	◎	●	●

	Espesor (pulg.)										
	0,02	0,06	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	1	1-1/4	1-1/2
FineCut®	●	●	◎								
45 A	●	◎	●	●							
65 A		◎	◎	●	●	●	◎	●	●		
85 A			◎	◎	●	●	◎	◎	●	●	●
105 A				◎	●	●	●	◎	●	●	●

● Calidad de corte optimizada
◎ Calidad de corte casi óptima
● Disminución de la calidad de corte o la velocidad

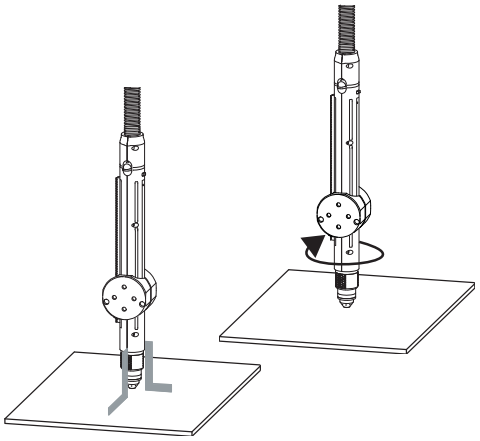
Consulte la velocidad, la altura de corte y la altura de perforación en sus tablas de corte

- Las especificaciones del manual sirven como punto de partida para optimizar su corte. Los resultados que obtenga pueden variar según el estado de su mesa, su CNC y su método de control de altura. Las alturas adecuadas de perforación y de corte son sumamente importantes para el proceso de corte por plasma. Una altura de perforación o de corte incorrecta puede generar diversos problemas como por ejemplo un arco que enciende pero no realiza la transferencia.
- Es importante recordar que la longitud del arco de plasma cambia a medida que el consumible se desgasta y la distancia de la pieza a cortar hasta el hafnio en el electrodo aumenta, lo que hace que el voltaje del arco aumente. Es probable que deba ajustar la altura para compensar esto si no está utilizando un control de altura de la antorcha que detecta el voltaje del arco y realiza ajustes automáticamente.
- Vea las tablas de corte completas en la Powermax65/85/105 SYNC™ Cut Charts Guide (Guía de tablas de corte de Powermax65/85/105 SYNC®) (810500MU) que se envió con su sistema y que puede encontrar en la página web de Hypertherm.
- Si utiliza contacto óhmico para medir el voltaje del arco, asegúrese de que el anillo de sensado óhmico esté correctamente instalado. Las guías en el anillo deberían tocar el resalte del cartucho, como se muestra debajo.



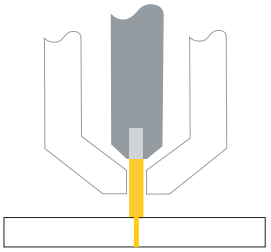
Verifique que la antorcha esté en ángulo recto y que las alturas sean las correctas

- Asegúrese de que el corte sea lo más recto posible al controlar que la antorcha esté en ángulo recto y la distancia antorcha-pieza sea la correcta.



Maximice la duración de los consumibles

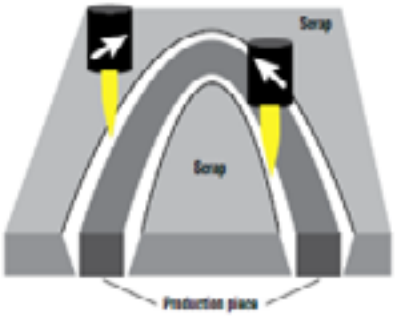
- Asegúrese de usar aire limpio y seco. La presencia de aceite, agua, vapor y otros contaminantes puede degradar la calidad de corte y reducir la duración de los cartuchos.
- Verifique sus parámetros de corte, incluida la altura de la antorcha y el retardo de perforación.
- Dispare la antorcha solo cuando sea necesario. El exceso de disparos reduce la duración del cartucho.
- En general, la duración es menor en piezas a cortar de más espesor. Refiérase a los espesores recomendados para su fuente de energía.
- Cortar metal expandido reduce la duración porque el arco piloto permanece encendido de manera continua.





Planifique sus cortes

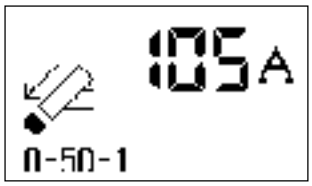
- Debido al efecto turbulento del gas plasma, uno de los lados del corte siempre tiene un ángulo de biselado mayor. La mejor parte del corte (el lado “bueno”) siempre está a la derecha, ya que la antorcha avanza hacia el lado opuesto al suyo. Tenga eso en cuenta cuando se disponga a cortar su pieza.



Verifique la pantalla de estado o el CNC en busca de fallas

- Lo que verá en su pantalla de estado variará según el cartucho instalado y las prestaciones del Powermax SYNC® que se usarán. Refiérase al manual del operador para consultar la lista completa de códigos de alla y correcciones.





Realice mantenimiento regular a su mesa

- Un sistema de mando inestable y el movimiento de los carriles pueden hacer que el movimiento de la antorcha sea inestable, lo que provoca patrones de corte irregulares. Asegúrese de llevar a cabo servicios de rutina y mantenimiento del sistema de mando y los carriles.

Verifique que el suministro de aire limpio y seco sea adecuado

- Controle y reemplace el elemento filtrante de aire con regularidad.
- Se recomienda el uso de un sistema de filtro coalescente de tres etapas, además del filtro de aire incorporado.
- Agregue una secadora de aire en ambientes húmedos. Mantener la línea de alimentación de gas limpia y seca es la forma más simple de mejorar la calidad de corte y la duración de los consumibles.
- Para que el sistema funcione en óptimas condiciones, asegúrese de que la presión de gas de entrada esté entre 7,6 bar-8,3 bar (110 lb/pulg²-120 lb/pulg²) mientras el gas fluye.

Preguntas a realizar al momento de localizar problemas

- ¿El sistema de corte mecanizado tiene una conexión a tierra correcta?
- ¿Los cables están enrutados y enrollados en forma de 8 (si es necesario) para evitar la EMI (interferencia electromagnética)?
- Si está usando un control de altura de la antorcha, ¿el anillo de sensado óhmico está bien instalado en el cartucho?
- ¿El cable de masa hace buen contacto de metal a metal?
- ¿La alimentación de gas y los sistemas de filtración funcionan de manera adecuada?
- Compare los ajustes del CNC con las especificaciones de la tabla de corte que vino incluida con su sistema. Los ajustes del manual sirven como punto de partida, pero sus ajustes deberían ser similares.
- ¿El cartucho Hypertherm está desgastado o dañado? Controle la redondez del orificio central y quite cualquier desecho.
- ¿Aparece algún código de error o ícono en la pantalla de estado? Refiérase al Operator Manual (Manual del operador).
- Si el arco no se transfiere, ¿la distancia antorcha-pieza es demasiado grande?

Investigación de problemas comunes en la calidad de corte

Para eliminar la escoria de baja velocidad:

- Aumente la velocidad de corte en incrementos de 125 mm/min (5 pulg./min).
- Aumente la separación en incrementos de 1/16 o incrementos de 5 voltios.
- Disminuya el amperaje en incrementos de 10 A.
- Si ninguna de estas medidas mejora el corte, considere un tamaño más pequeño de boquilla (un cartucho de menos amperes).

Para eliminar la escoria de alta velocidad:

- Controle la redondez del orificio del cartucho.
- Disminuya la velocidad de corte en incrementos de 125 mm/min (5 pulg/min).
- Disminuya la separación en incrementos de 1/16 o incrementos de 5 voltios.
- Aumente el amperaje (pero no exceda el 95% de la calificación del cartucho).

Para más información, visite:
www.hypertherm.com

Hypertherm, Powermax SYNC, y FineCut son marcas comerciales de Hypertherm, Inc. y pueden estar registradas en Estados Unidos u otros países. Las demás marcas comerciales son propiedad exclusiva de sus respectivos propietarios.

Visite www.hypertherm.com/patents para conocer más detalles sobre los números y tipos de patentes de Hypertherm Associates.

© 10/2022 Hypertherm, Inc. Revisión 2

898110ES Español/Spanish

HYPERTHERM ASSOCIATES™

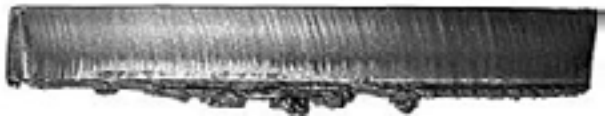
1. Velocidad de corte perfecta



2. Velocidad de corte demasiado alta



3. Velocidad de corte demasiado baja



Ancho de sangría

La sangría es el espacio que queda cuando el arco de plasma corta el material. Un arco de plasma más constreñido produce una sangría más estrecha. Un arco más ancho produce una sangría más ancha.

- Una sangría que es demasiado ancha puede ser causada por un cartucho desgastado, gran separación de la antorcha (voltaje del arco), exceso de amperaje, flujo de gas inadecuado o baja velocidad.
- Por el contrario, una sangría que es demasiado estrecha puede ser causada por poca separación de la antorcha (voltaje del arco), amperaje inadecuado, flujo de gas excesivo o gran velocidad.

Las tablas de corte del Powermax SYNC® proporcionan un ancho de sangría aproximado para cada amperaje y espesor con los ajustes de mejor calidad como guía.

Ángulo de bisel

Un corte con un bisel de 0° es un corte recto, perpendicular al plano del material. La mayoría de las antorchas de plasma utilizan un flujo de gas plasma turbulento en sentido horario, el cual produce un corte recto en el lado derecho de la sangría con respecto al movimiento frontal de la antorcha.

- Un ángulo de bisel positivo indica que la parte superior del corte es más pequeña que la parte inferior. El problema de exceso de bisel positivo puede ser generado por un cartucho desgastado, gran separación de la antorcha (voltaje del arco), amperaje inadecuado o exceso de velocidad.
- Un bisel negativo, donde la parte inferior es más pequeña que la parte superior, puede ser causado por poca separación de la antorcha (voltaje del arco), exceso de amperaje o baja velocidad.
- Un bisel irregular por lo general indica que la antorcha está fuera de escuadra o el cartucho está alcanzando su duración final.

Como compañía 100% propiedad de los asociados, nos enfocamos en brindar una experiencia al cliente de primer nivel.
www.hyperthermassociates.com/ownership

La responsabilidad ambiental es uno de los valores fundamentales de Hypertherm Associates.
www.hyperthermassociates.com/environment

100% propiedad de los asociados

Greener Cuts™