Hypertherm®

Soluciones integradas de corte por plasma

Desempeño en el que puede confiar

Contenido

1 – 3 **Hypertherm, tecnología de corte líder en el mundo: Desempeño en el que puede confiar**

Soluciones integradas de corte por plasma

4 – 5 **Paso 1: Programa**

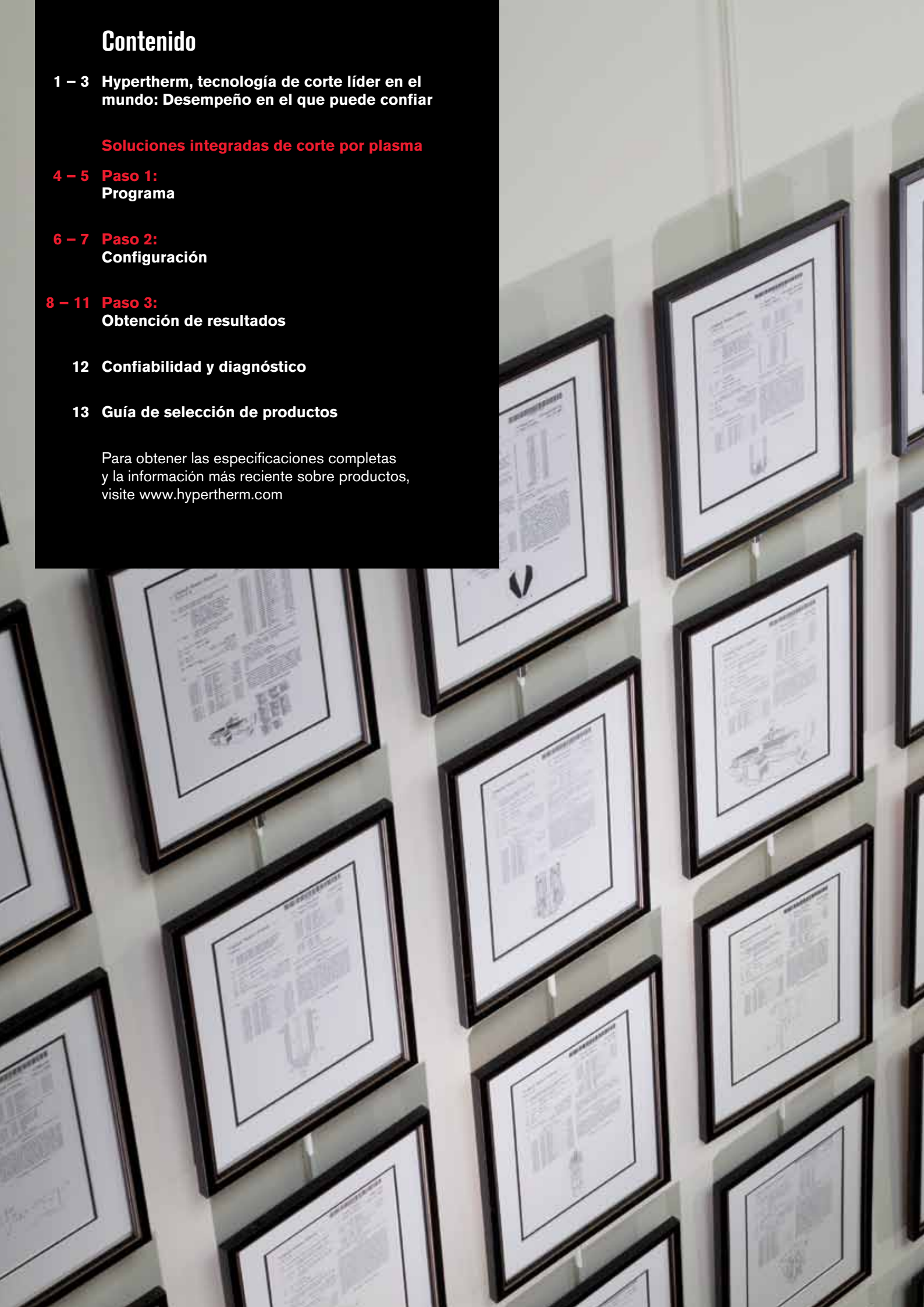
6 – 7 **Paso 2: Configuración**

8 – 11 **Paso 3: Obtención de resultados**

12 **Confiabilidad y diagnóstico**

13 **Guía de selección de productos**

Para obtener las especificaciones completas y la información más reciente sobre productos, visite www.hypertherm.com



Hypertherm

Líder mundial en tecnología de corte

La misión de Hypertherm es suministrar a los clientes en todo el mundo el mejor servicio y equipo de corte de la industria. Desde 1968, tenemos un único objetivo: aprovechar la tecnología para reducir el costo del corte de metal. Gracias a nuestro compromiso prolongado con la innovación orientada al cliente, Hypertherm posee mayor cantidad de patentes de corte por plasma y cuenta con más clientes en todo el mundo que cualquier otra marca. En pruebas realizadas por clientes, los sistemas Hypertherm superan continuamente a la competencia en calidad de corte, productividad y costos operativos. Con Hypertherm, puede confiar en que nuestras soluciones ayudarán a maximizar la productividad y rentabilidad de sus operaciones de corte.

Datos de Hypertherm

- Los ingenieros de Hypertherm han desarrollado más de 75 tecnologías patentadas de corte por plasma para ofrecer a los clientes desempeño líder en la industria.
- Cientos de miles de sistemas de corte de Hypertherm se usan en todo el mundo.
- Hypertherm ha alcanzado una participación mayoritaria en el mercado mundial de corte por plasma.

Cada asociado de Hypertherm posee acciones en la empresa. Compartir la propiedad es un factor de motivación poderoso, con claros beneficios para los clientes de Hypertherm: cada producto que diseñamos está creado con la mayor calidad posible.

Pared con las patentes de Hypertherm

Desempeño en el que puede confiar

Es como tener a su mejor operador equipado con la tecnología más reciente en cada turno

Los productos de corte automatizado de Hypertherm cuentan con más de 40 años de experiencia en el proceso de corte e innovación integrados. Nuestro software de optimización de procesos y anidamiento, controladores numéricos por computadoras (CNC), controles de la altura de antorcha (THC) y sistemas de plasma trabajan en conjunto y sin ningún problema a fin de obtener el mayor desempeño en la operación de corte. Es como tener su mejor operador equipado con la última tecnología de optimización en calidad de corte, productividad y costos operativos todos los días.

Productos de corte integrados de Hypertherm:

- Incorpore la experiencia en procesos para facilitar lo siguiente:
  - Capacitar nuevos operadores para que realicen un corte profesional en pocos minutos
  - Mantener un desempeño más constante de operador a operador, de turno a turno y de lugar de trabajo a lugar de trabajo
- Producir una mejora sustancial en la calidad de la perforación que supere cualquier calidad anterior posible mediante plasma
- Alcanzar un aumento de hasta el 100% en la cantidad de piezas producidas por hora mediante reducciones en el tiempo del ciclo de corte a corte
- Optimizar la vida útil de los consumibles sin necesidad de ajustes por parte del operador
- Facilitar al proveedor de su mesa de corte y a Hypertherm el acceso al sistema en cuestión de segundos mediante Remote Help (ayuda remota)

Desde el programa de componentes hasta la pieza finalizada, las soluciones de corte integradas de Hypertherm facilitan la obtención de resultados uniformes.

Paso 1 = Programación mediante el uso del software de optimización de procesos y anidamiento

El software de optimización de procesos y anidamiento sin conexión de Hypertherm anida automáticamente las piezas y aplica técnicas de corte óptimas en el código NC (Lenguaje de programación de control numérico).

Paso 2 = Configuración en el CNC

El software de optimización de procesos y anidamiento sin conexión interactúa con el software CNC para facilitar el trabajo de configuración del operador y realizar los cortes como profesionales.

Paso 3 = Obtención de resultados

El software integrado de optimización de procesos y anidamiento de Hypertherm, los sistemas de plasma, CNC y THC trabajan en forma conjunta sin problemas para optimizar la calidad del corte, la cantidad de piezas por hora y el costo por pieza.

Paso 1: Programación mediante el uso del software de optimización de procesos y anidamiento

Integre la experiencia de Hypertherm en sus programas de componentes para eliminar la variabilidad entre operadores

El software de optimización de procesos y anidamiento de Hypertherm facilita lo siguiente:

- Importación de ilustraciones de piezas
- Anidamiento eficaz en la placa
- Aplicación de técnicas de corte óptimas
- Creación del código NC

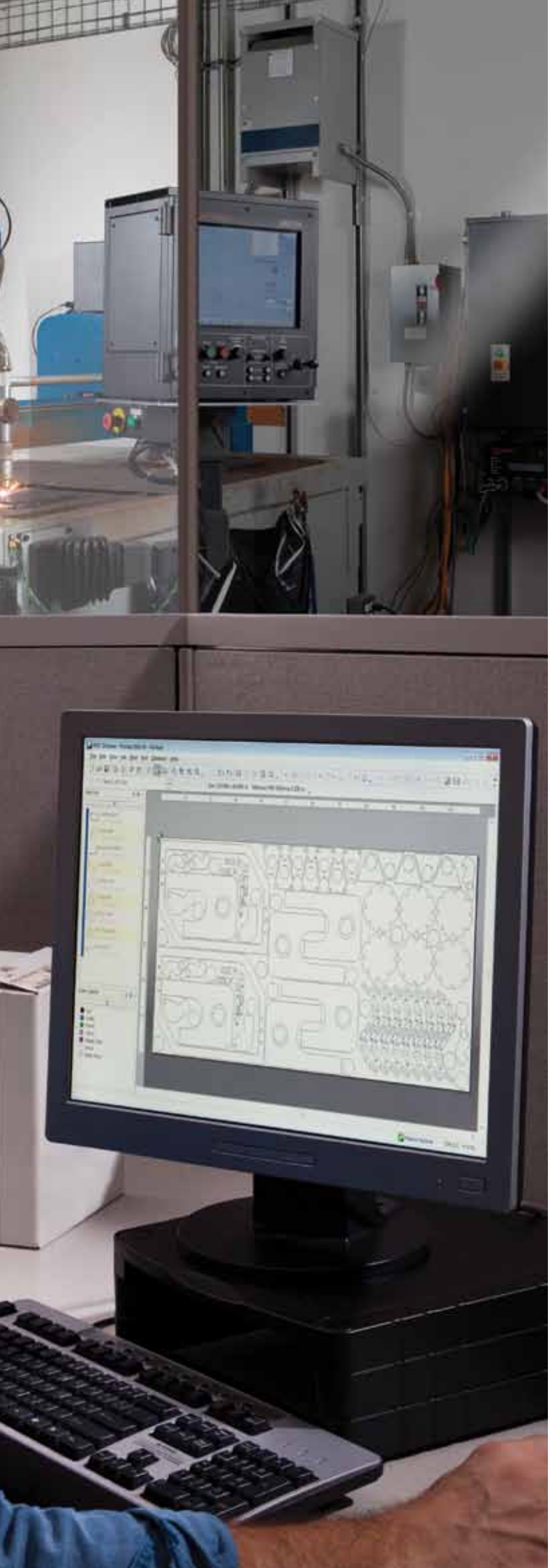
El CNC usará el código NC obtenido para completar el trabajo. La incorporación de las técnicas de corte de Hypertherm en el programa de componentes lo ayudará a alcanzar resultados más uniformes (calidad de corte, productividad y vida útil de los consumibles) de operador a operador, de turno a turno y de lugar de trabajo a lugar de trabajo. En menos de una hora, realizará la programación de tareas como un profesional de la industria.

Importación CAD sencilla:

- Conversión e importación de archivos CAD/CAM 2D y 3D
- Archivos de diseño específicos para la industria

Eficacia en el anidamiento de piezas para maximizar la utilización del material.

Las capacidades de optimización de anidamiento superior de Hypertherm ofrecen un ahorro de materiales medibles mediante la colocación eficaz de piezas en la placa; láminas completas o restos.



Aplique automáticamente técnicas expertas de corte para optimizar el desempeño

El software pone a su alcance décadas de experiencia en procesos de plasma, láser, oxicorte y corte por chorro de agua. Aplica de forma automática técnicas de corte óptimas específicas para las piezas que se cortarán (tipo de material, espesor, geometría de las piezas) y los procesos utilizados para cortarlas.

Los operadores simplemente seleccionan el trabajo deseado en el CNC y el programa de componentes aplicará de forma automática los parámetros ideales de corte.

El operador de plasma en la mesa de corte no necesita configurar*:

- Amperaje
- Tipo de gas plasma, preflujo y flujo de corte
- Tipo de gas de protección, preflujo y flujo de corte
- Altura de perforado de antorcha, tiempo y demora
- Altura de corte de antorcha
- Voltaje del arco
- Índices y técnicas de alimentación de perfil interior y exterior
- Compensación de sangría

El software programa automáticamente las rutinas de movimiento de antorcha para optimizar la calidad de corte, la productividad y los costos operativos.

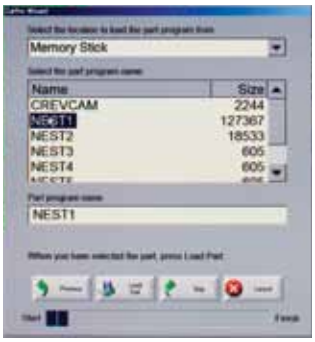
- El tipo de entrada, la ubicación y las velocidades se configuran para optimizar la calidad y minimizar el desgaste del material.
- La configuración de control de altura de antorcha, secuencia de las piezas y salidas se administra para optimizar la calidad, reducir el tiempo del recorrido entre las piezas y maximizar la cantidad de piezas producidas por hora.
- Las rutinas de desvío de colisiones y volcamientos minimizan el tiempo de inactividad.

*Los operadores de mesa de corte pueden alcanzar fácilmente el desempeño optimizado del sistema al usar el software de optimización de procesos y anidamiento sin conexión junto con los sistemas de Hypertherm CNC, THC y HyPerformance® Plasma HPRXD® con la capacidad Auto gas.

Paso 2: Configuración en el CNC

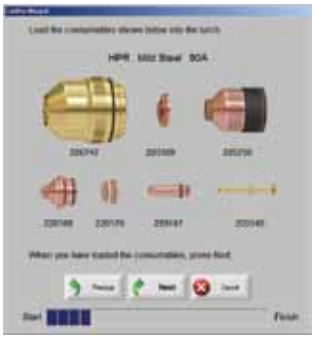
La configuración de un trabajo y un corte profesional se realiza de forma simple en tres pasos

En pruebas realizadas por clientes, los nuevos operadores cortaban piezas de alta calidad en menos de 5 minutos sin ninguna capacitación. Las técnicas especialistas de corte incorporadas al software asegurarán calidad de corte, productividad y costos operativos optimizados y permanentes con una intervención mínima por parte del operador.



1. Selección del programa en el CNC

- El operador selecciona el trabajo creado mediante el uso del software de optimización de procesos y anidamiento de Hypertherm.
- El software configura de forma automática los parámetros de corte óptimos en el CNC específicos para las piezas que se cortarán y los equipos utilizados para cortarlas.
- El operador no necesita configurar la altura de antorcha, el tiempo de perforado, las velocidades de corte ni la compensación de sangría.
- Al utilizar sistemas de plasma de Hypertherm con capacidades Auto gas, el operador no necesita configurar el amperaje, el tipo de gas plasma/de protección ni los caudales de gas plasma/de protección.

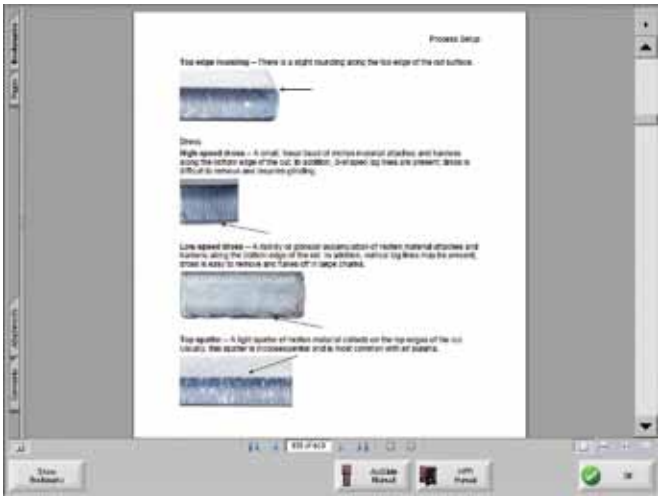


2. Carga de la placa y los consumibles

- El software CNC le indica al operador el tipo de material específico, el espesor y el tamaño que deben cargarse en la mesa de corte.
- Los consumibles que deben cargarse en la antorcha se identifican con ilustraciones y números de piezas en el monitor del CNC.

3. Alineación de la placa

- CutPro™ Wizard guía al operador a través de un proceso paso a paso de alineación de la placa.



Si el operador necesita ayuda, puede tener acceso a los consejos de optimización de corte con sólo hacer clic en un botón.

Los manuales de instrucciones para los sistemas de plasma, CNC y THC de Hypertherm están disponibles en el CNC. Estas herramientas de soporte, disponibles en varios idiomas, ayudan a los equipos de mantenimiento y operadores a maximizar el desempeño de la mesa de corte.

Paso 3: Obtención de resultados

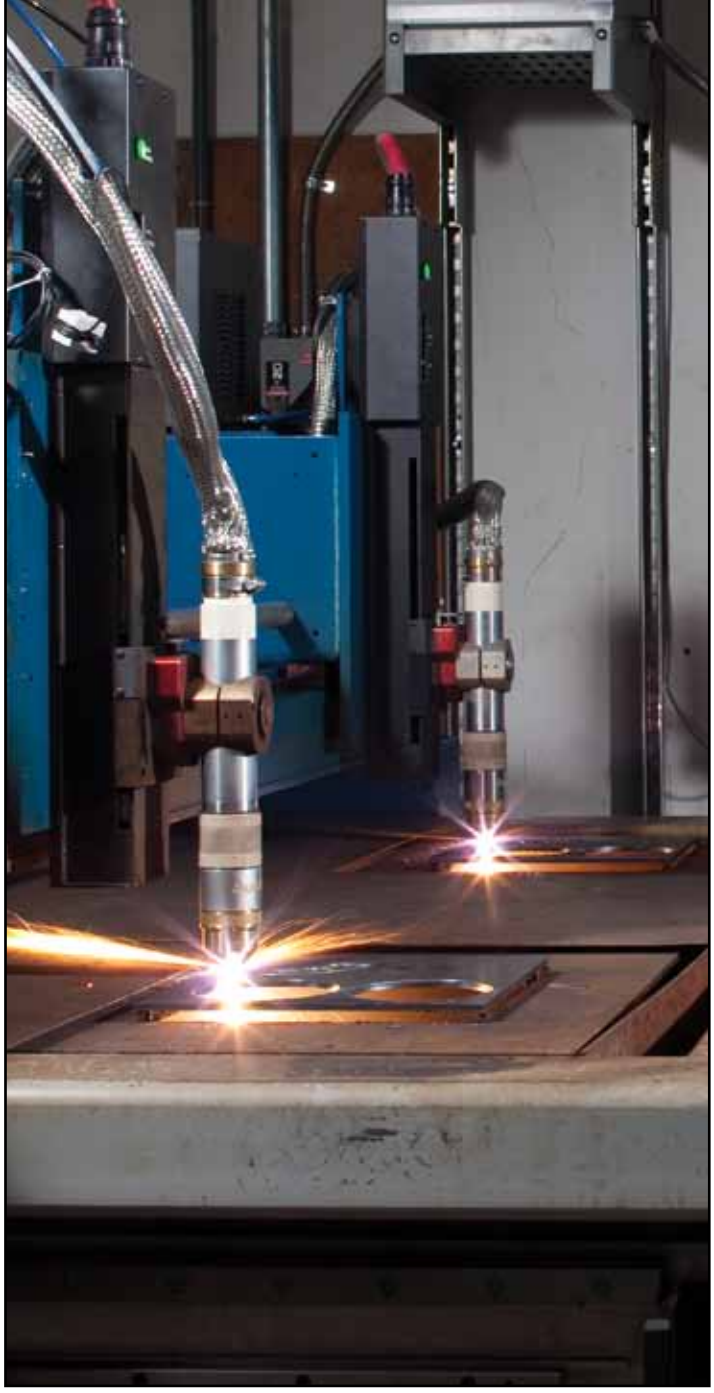
Calidad optimizada de corte, productividad y costos operativos = mayor rentabilidad

Los sistemas de corte por plasma, THC, CNC y el software integrado de optimización de procesos y anidamiento de Hypertherm cuentan con más de cuarenta años de experiencia en procesos e innovación de corte. Nuestros productos están diseñados para trabajar conjuntamente sin problemas, facilitando la optimización de la calidad de corte, las piezas por hora y el costo por pieza.

Optimice la calidad de corte

Los sistemas de plasma, THC, CNC y el software integrado de optimización de procesos y anidamiento de Hypertherm proporcionan lo siguiente:

- Técnicas de corte aplicadas automáticamente para garantizar una calidad optimizada en forma permanente
- Supervisión y ajuste automático para:
  - Voltaje del arco, a medida que se gasten los consumibles, a fin de garantizar la máxima calidad a lo largo de la vida útil de los consumibles
  - Compensación de sangría basada en el espesor del material, el amperaje y la velocidad a fin de producir tolerancias más rigurosas y calidad más uniforme
- Consejos para optimizar la calidad del corte en el CNC a los que puede accederse fácilmente con sólo hacer clic en un botón
- El plasma de Hypertherm realiza el corte de piezas de características delicadas con consistencia y calidad superior, y reduce así el costo de operaciones secundarias.



Revolucionario desempeño de plasma: Calidad de corte True Hole™

Nuestra tecnología de corte True Hole* con patente pendiente para acero al carbono produce una calidad de orificio significativamente mayor a las anteriores mediante el uso de plasma. Ésta se proporciona automáticamente sin la intervención del operador.

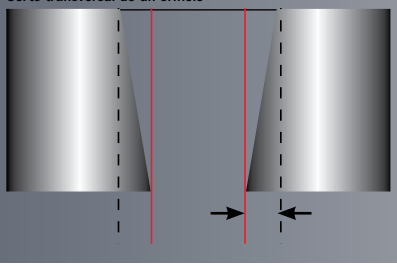
La tecnología de corte True Hole de Hypertherm para acero al carbono es una combinación específica de parámetros de corte (tipo de gas de proceso, caudal del gas, amperaje, metodología de perforado, técnica de entrada/salida, velocidad de corte y control de tiempo) que está optimizada según el tamaño de perforación y el espesor de cada material. Este nuevo proceso está disponible exclusivamente para su uso en los sistemas de plasma Auto gas HPRXD de Hypertherm y se aplica automáticamente mediante nuestro software de optimización de procesos y anidamiento y el software de CNC para orificios de acero al carbono en tasas de espesor tan bajas como 1:1.

*Disponible en una mesa de corte habilitada con True Hole combinada con sistemas Auto gas HPRXD, MTC ProNest® 2010, CNC y THC. Consulte con el fabricante de la mesa para obtener más detalles.

Con True Hole, alcanza las dimensiones de diseño de piezas de forma más uniforme de modo que las operaciones secundarias son necesarias con menor frecuencia.

Sin True Hole

Corte transversal de un orificio



Orificio de corte de 12 mm **sin** tecnología True Hole

Con True Hole

Orificio de corte de 12 mm **con** tecnología True Hole

Mediante la tecnología True Hole, prácticamente se elimina la conicidad y las abolladuras se reducen y se desvían hacia la parte exterior del orificio. Todavía hay escoria, pero puede quitarse fácilmente.

Aumente las piezas por hora

- Las tecnologías de plasma patentadas de Hypertherm, las técnicas de corte incorporadas y la supervisión activa de procesos optimizan la calidad de corte y minimizan las operaciones secundarias que demandan tiempo.

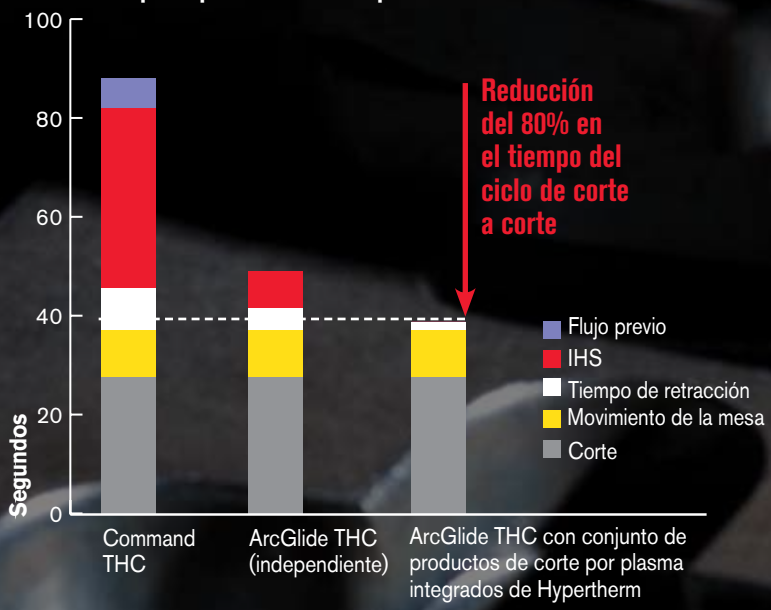
- El software de optimización de procesos y anidamiento fácil de usar de Hypertherm junto con CutPro Wizard del CNC con patente pendiente facilitan y aceleran extremadamente la configuración de trabajos.

Alcance un aumento de hasta el 100% en la cantidad de piezas producidas por hora mediante reducciones en el tiempo del ciclo de corte a corte

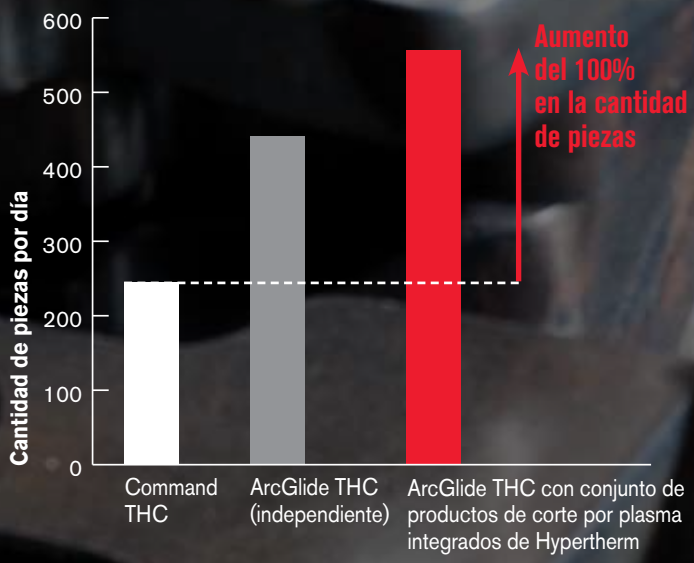
- Las técnicas de optimización del movimiento y encendido rápido programadas en el software minimizan el tiempo de desgaste entre cortes e incrementan la cantidad de piezas producidas por hora hasta en un 100%.

Pieza de ejemplo – brida de 203 mm

Tiempo de procesamiento de piezas – brida de 203 mm



Cantidad de piezas – brida de 203 mm



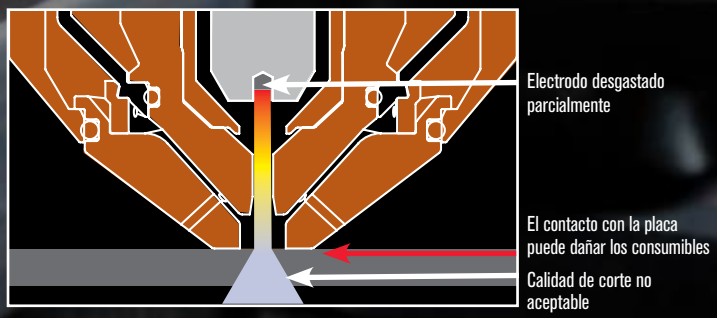
Reduzca el costo por pieza

- La configuración de la altura de antorcha y la optimización del proceso se aplica automáticamente mediante el software de Hypertherm. Esto reduce la posibilidad de errores por parte del operador y ayuda a garantizar una vida útil óptima de los consumibles.
- La tecnología patentada de Hypertherm LongLife® reduce el caudal de gas actual al final de un corte para minimizar el desgaste del hafnio del electrodo y obtener una vida útil de los consumibles líder en la industria que puede ser del doble de la de cualquier competidor.
- El software de optimización de procesos y anidamiento de Hypertherm maximiza la vida útil de los consumibles mediante la administración automática de las trayectorias de salida de corte y el control de tiempo de desconexión del arco para evitar la destrucción prematura del arco mediante el uso de una disminución progresiva de corte controlada.

Optimice la vida útil de los consumibles sin ajustes del operador

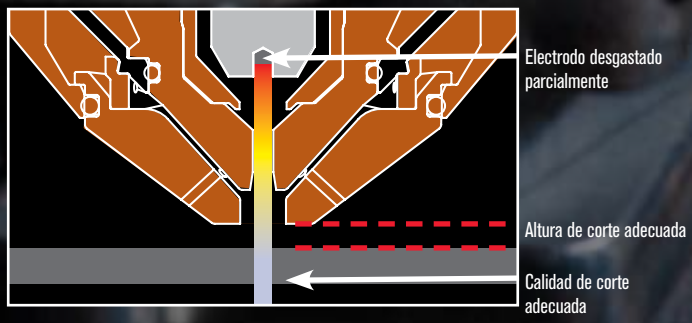
- Mediante el uso de técnicas propias de Hypertherm, ArcGlide™ THC prueba y ajusta automática y continuamente el voltaje del arco para corregir el desgaste de los consumibles. Esto da como resultado una altura de antorcha adecuada para una calidad de corte óptima durante la vida útil de los consumibles sin requerir el ajuste del operador.

Altura de corte incorrecta debido a la falta de ajuste de voltaje del arco por desgaste de electrodos



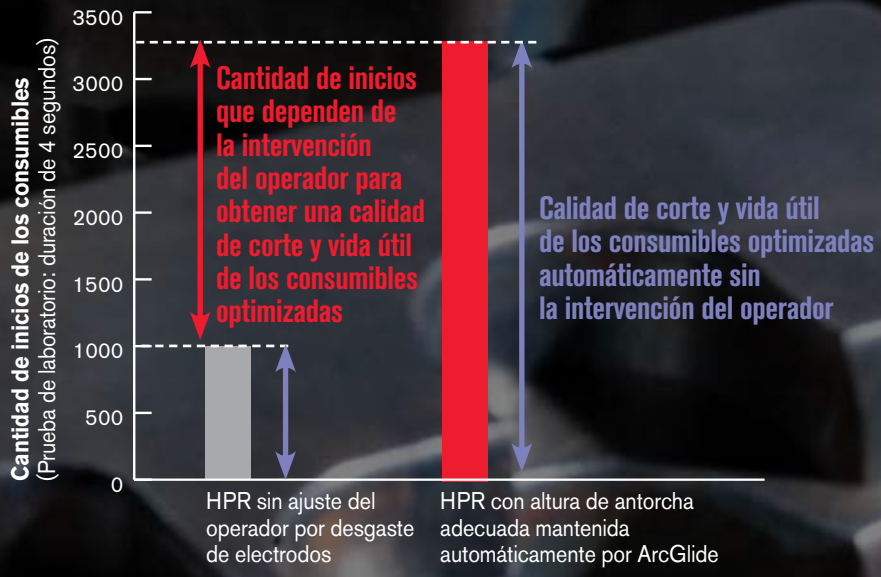
Consumibles descartados en forma prematura

Altura de corte adecuada mantenida automáticamente por ArcGlide THC



Calidad de corte y vida útil de los consumibles optimizadas

La cantidad de consumibles comienza con una desviación inferior a 0,25 mm de la altura de corte adecuada sin la intervención del operador (130 A) acero al carbono de 12 mm (1/2")



Confiabilidad comprobada, diagnóstico incorporado y tiempo de aprovechamiento máximo de Remote Help (ayuda remota)

Durante el desarrollo, los sistemas Hypertherm enfrentan rigurosos procedimientos de prueba de confiabilidad equivalentes a años de uso en entornos operativos extremos. El equipo está sujeto a una amplia gama de temperaturas, niveles de humedad, vibración, ruido eléctrico, polvo y voltaje de entrada para garantizar la solidez extrema de los productos.

- Los consejos de búsqueda de averías y mantenimiento preventivo de Hypertherm están disponibles en el CNC para todos nuestros equipos (sistemas de plasma, CNC y THC). Esto pone la información esencial del sistema a su alcance para obtenerla fácilmente cuando la necesite.
- Hypertherm CNC puede usarse para operar el sistema de plasma, THC, CNC y otros diagnósticos de componentes de la mesa.

Remote Help (Ayuda remota)

Remote Help es una herramienta basada en Internet que permite al fabricante de la mesa y a Hypertherm encontrarse en su fábrica en forma virtual en cuestión de segundos. Con frecuencia pueden llevarse a cabo el diagnóstico de movimiento de la mesa de corte y reparación, sistema de plasma, THC, CNC y programa de componentes sin una visita in situ. El servicio Remote Help de Hypertherm permite que el diagnóstico del sistema de corte por Internet evite el costoso tiempo de inactividad.

Las características de Remote Help incluyen:

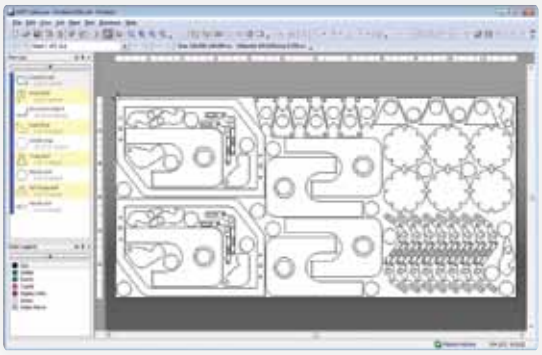
- Conectividad rápida y segura
- Acceso remoto seguro al CNC para ver y modificar las configuraciones
- Transferencia de archivos rápida y segura
- Hasta 15 participantes pueden unirse a la misma sesión
- Capacidad para realizar el diagnóstico del sistema HyPerformance Plasma en forma remota
- Útil para la capacitación técnica
- Acceso gratuito para todos los participantes

Software de optimización de procesos y anidamiento MTC

NestMaster™

TurboNest®

ProNest®



Controladores numéricos por computadoras (CNC)

EDGE® Ti

MicroEDGE®

EDGE® Pro

Controles de altura de antorcha (THC)

Sensor PHC

ArcGlide™ THC

Sistemas de plasma mecanizados

Powermax®

HySpeed® HSD130™

HyPerformance® Plasma HPRXD®

Para obtener más información sobre estos productos, visite www.hypertherm.com

Guía de selección de productos

● = Óptimo
◐ = Mejor
○ = Bueno
= No es un colaborador clave

Paso 1			Paso 2			Paso 3						
MTC			CNC			THC			Plasma			
ProNest	TurboNest	NestMaster	EDGE Pro	MicroEDGE, Mariner,™ Voyager III	EDGE Ti	ArcGlide THC	Sensor™ THC, Command® THC	Sensor PHC	Plasma HyPerformance HPR400XD, HPR260XD, HPR130XD	HySpeed HSD130, HT2000®	MAX200®, Powermax1650, Powermax1250, Powermax1000, Powermax45	**Calidad de corte**
●			●	●		●	●		●			Calidad de corte HyDefinition
●			●	●		●	●		●			Tecnología de corte True Hole
										●		Calidad de corte por aire y LongLife O_2 convencional
											●	Calidad de corte por aire sin LongLife O_2 convencional
						●						Ajuste automático de voltaje del arco a medida que se desgastan los consumibles, sin que el operador deba realizar acciones
●	○		●	●	●							Compensación automática de sangría basada en el espesor del material, el amperaje y la velocidad
												Productividad (piezas por hora)
●	◐	○	●	◐	◐	●	◐	○	●	◐	○	Aumente las piezas producidas por hora laboral gracias a la configuración rápida de los trabajos, velocidades de corte rápidas, menor cantidad de operaciones secundarias y menos cambios de consumibles
			●			●			●			Minimice el tiempo del ciclo de corte a corte con técnicas de encendido rápido
●			●			●						Minimice el tiempo del ciclo de corte a corte y evite colisiones mediante el uso de técnicas de optimización de la trayectoria de la herramienta
												Costo operativo (costo por pieza)
●	◐	○	●	◐	◐	●	◐	○	●	◐	○	Aumente las piezas producidas por hora laboral gracias a la configuración rápida de los trabajos, velocidades de corte rápidas, menor cantidad de operaciones secundarias y menos cambios de consumibles
									●	◐		Tecnología LongLife para lograr una vida útil de los consumibles significativamente más larga
●									●	●		Optimice la vida útil de los procesos HyPerformance y LongLife mediante la optimización de salida para alcanzar disminuciones progresivas de corte suaves
						●						Optimice la vida útil de los consumibles mediante el uso de supervisión y ajuste automático de voltaje del arco sin que el operador deba realizar acciones
●	◐	○										Eficacia en el anidamiento de piezas para minimizar el desperdicio del material
●			●	●	●	●	●	○				Optimice la vida útil de los consumibles mediante el uso de alturas de corte y perforado con configuración automática
												Facilidad de uso
●	○		●	●	●	●	●		●	○	○	Parámetros del proceso de corte configurados automáticamente por el software sin conexión
●			●	●	●	●	●		●	○	○	Configuración sencilla de trabajos mediante el uso de CutPro Wizard
●			●	●	●							Avisos de números de piezas de consumibles y tipo de placa para el operador en CNC
			●	●	●							Consejos de optimización de corte en el CNC
			●	●	●							Manuales de instrucciones para los sistemas de plasma, CNC y THC en el CNC
												Diagnóstico
●	●	●	●	●	●	●	●		●			Diagnóstico remoto a través de Internet
●	●	●	●	●	●							Anidamiento sin conexión o diagnóstico del software de CNC para el programa de componentes

Hypertherm®

Hypertherm, HyPerformance, HPR, CutPro, True Hole, MTC, ProNest, ArcGlide, LongLife, NestMaster, TurboNest, EDGE, Sensor, Powermax, HySpeed y HSD son marcas comerciales de Hypertherm, Inc. y pueden estar registradas en los Estados Unidos o en otros países.
© 1/10 Hypertherm, Inc. Revisión 1 893633 Español / Spanish