

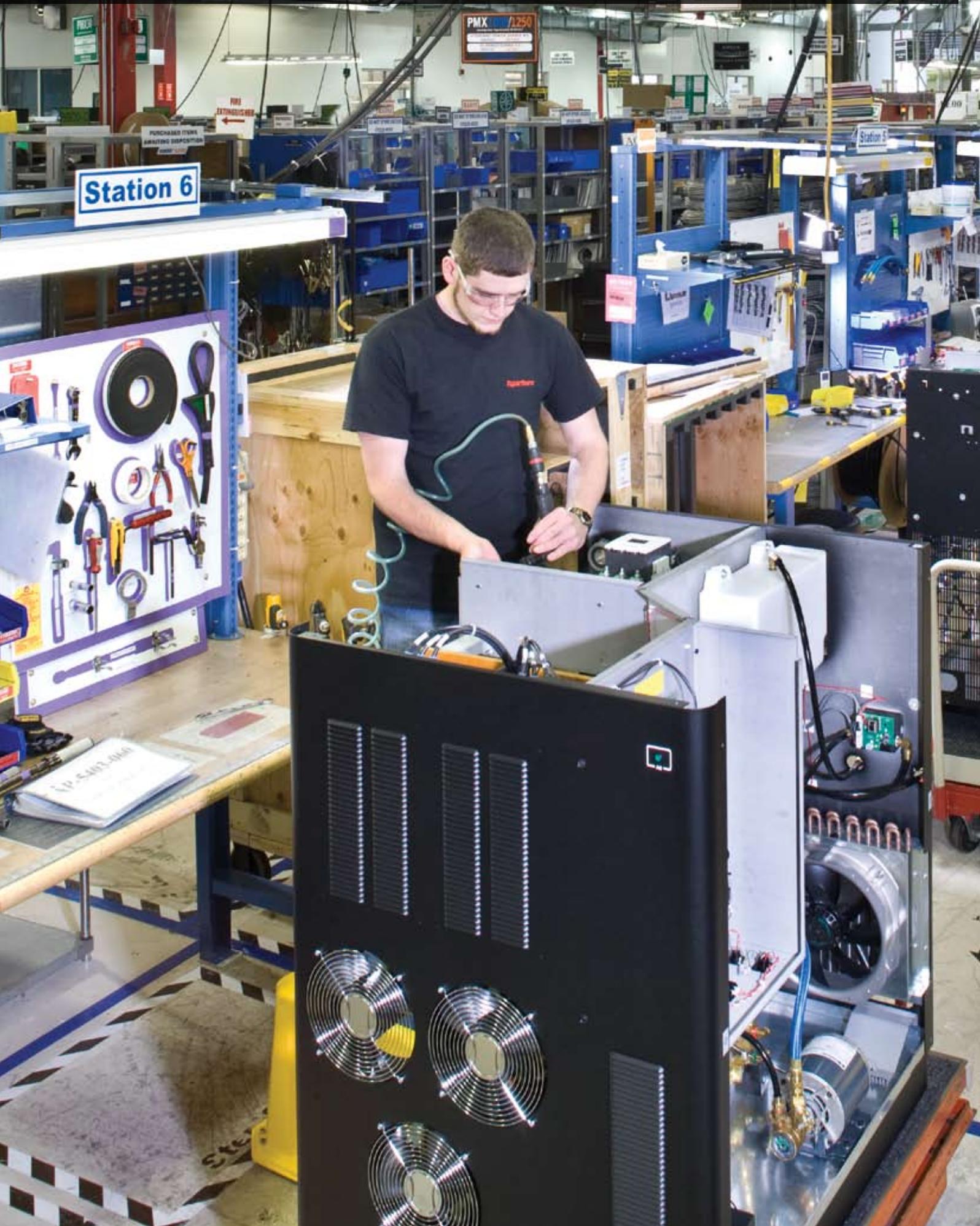
Hypertherm[®] Hypertherm

HyPerformance[®] Plasma HPR^{XD}



HYPERSPERFORMANCE PLASMA HPR130XD, HPR260XD Y HPR400XD

HyPerformance Plasma proporciona una calidad de corte HyDefinition® con mayor uniformidad, velocidades de corte más rápidas, mayor vida útil de los consumibles y a la mitad del costo operativo que las tecnologías de la competencia. Con más de diez mil sistemas en uso a nivel mundial, es evidente que HyPerformance Plasma es el sistema elegido por los clientes que exigen un rendimiento confiable.

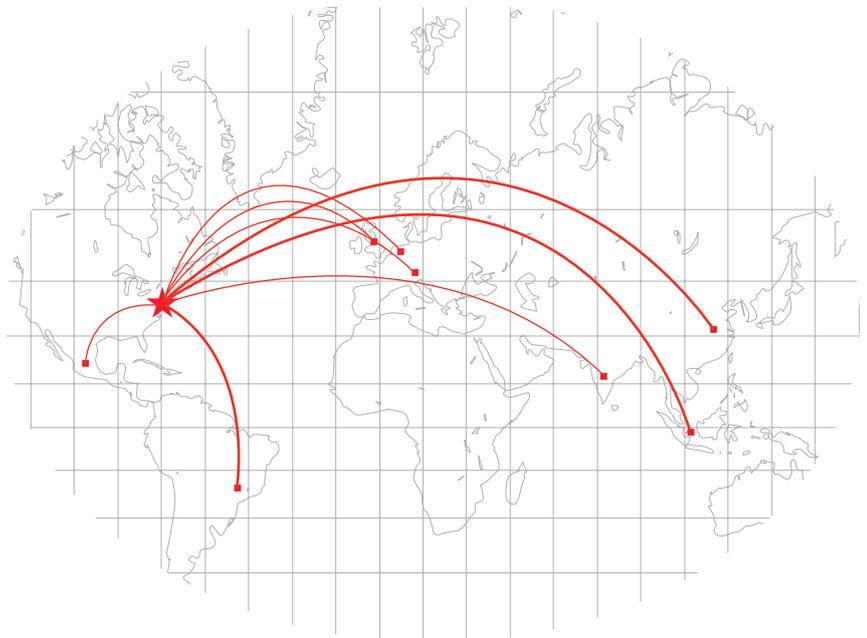


Información general sobre Hypertherm

Escuchamos a nuestros clientes y les ofrecemos tecnologías innovadoras

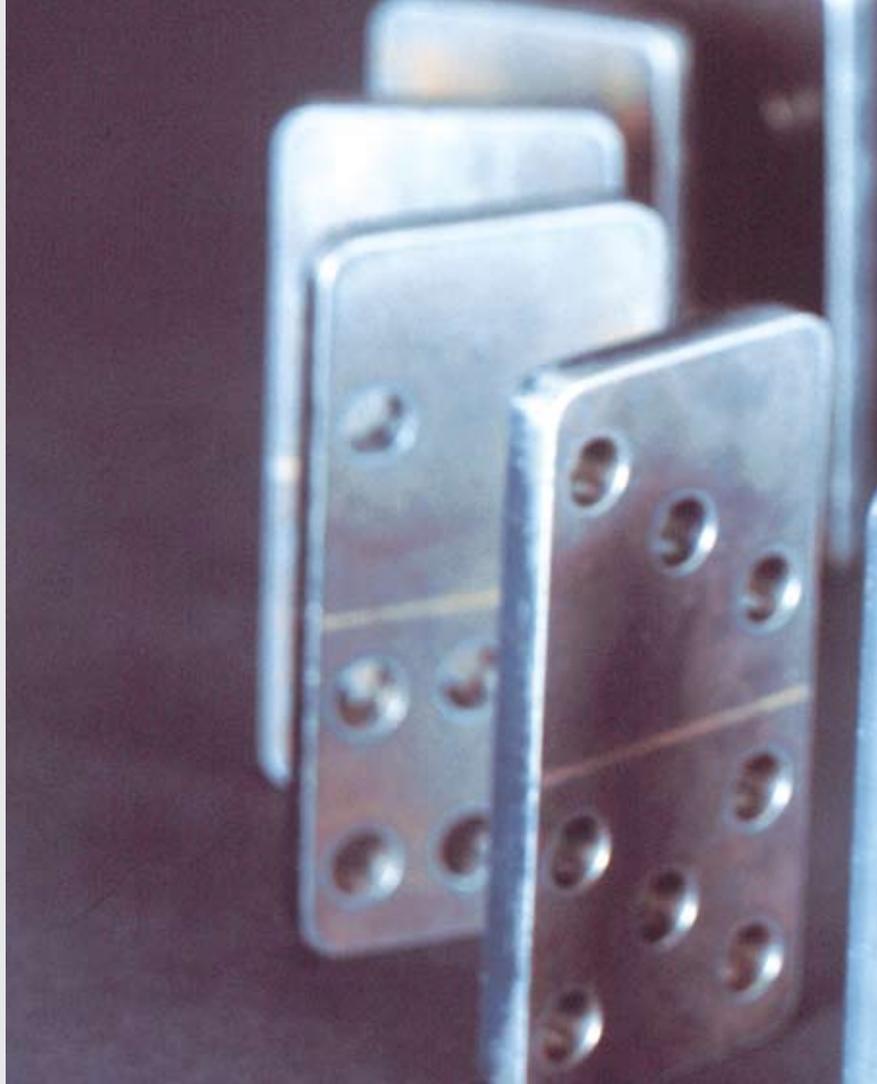
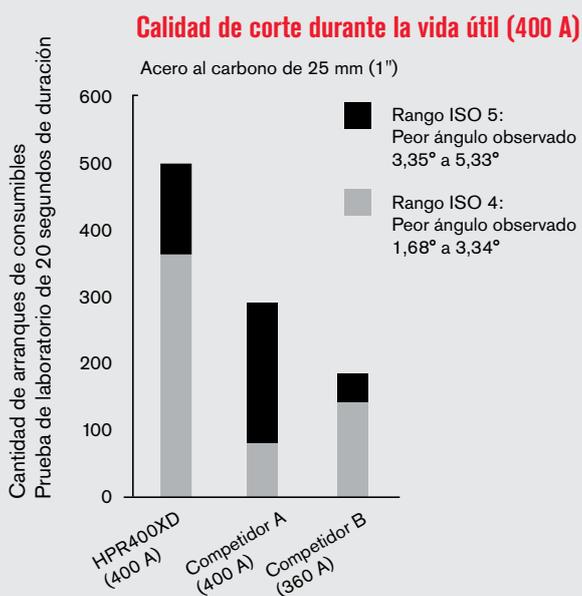
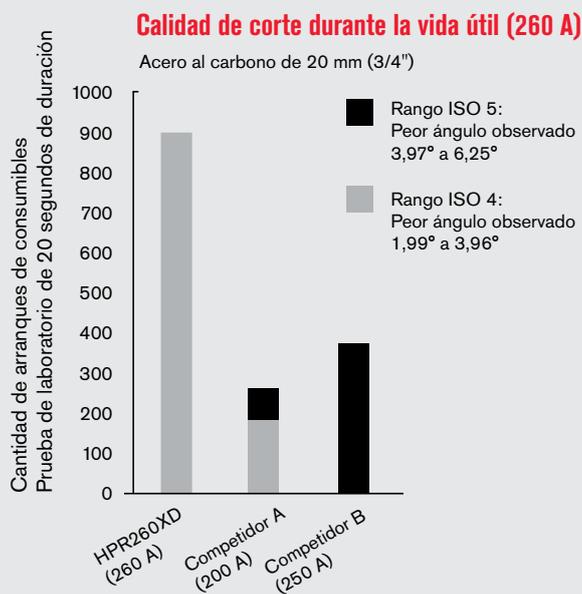
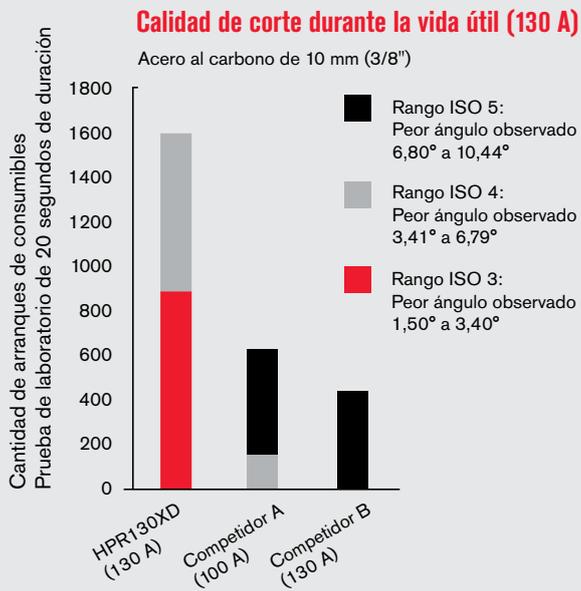
Como líder mundial en tecnologías de corte térmico desde 1968, Hypertherm tiene una sola meta: reducir los costos del corte de metal. Nuestra empresa sólo se dedica a las tecnologías de corte térmico. Nuestra única misión es brindar a los clientes de todo el mundo los mejores equipos y servicios de corte por plasma de la industria. Es por esto que Hypertherm tiene más patentes importantes de corte por plasma y más clientes en todo el mundo que ninguna otra marca. Las pruebas competitivas han demostrado que los sistemas de Hypertherm superan constantemente a la competencia en los aspectos fundamentales de la calidad de corte, la productividad y los costos operativos. Hypertherm ha evolucionado hasta convertirse en una próspera entidad global con una base de clientes en constante expansión.

- Hypertherm ha desarrollado más de 75 tecnologías de plasma patentadas que les proporcionan a los clientes un rendimiento excepcional.
- Los cientos de miles de sistemas de plasma Hypertherm que están en uso en todo el mundo producen resultados confiables para los clientes.
- Hypertherm ha obtenido una participación mayoritaria en el mercado mundial del corte por plasma mediante la innovación y el compromiso con los avances tecnológicos.



★ Sede central de Hypertherm

▪ Centros de ventas y asistencia técnica de Hypertherm



Uniformidad y calidad de corte superiores

HyPerformance Plasma corta piezas de formas complejas con una uniformidad y calidad de corte superiores, lo que virtualmente elimina el costo de las operaciones secundarias.

- Las tecnologías patentadas como HyDefinition y LongLife® producen una calidad de corte más uniforme durante períodos más prolongados, en comparación con otros sistemas disponibles en el mercado.
- La tecnología True Hole™, para los sistemas de gas automático HyPerformance Plasma, produce orificios de calidad muy superior a los que antes se lograban con plasma.*
- HyPerformance Plasma corta acero al carbono y acero inoxidable de diversos espesores con un acabado espejado.
- Los consumibles de Hypertherm se fabrican en conformidad con las normas de calidad más exigentes, para garantizar un rendimiento uniforme.

*La tecnología True Hole requiere un sistema de gas automático HyPerformance Plasma HPRXD con una computadora control numérico CNC con True Hole activado, CAA, y software de anidado.

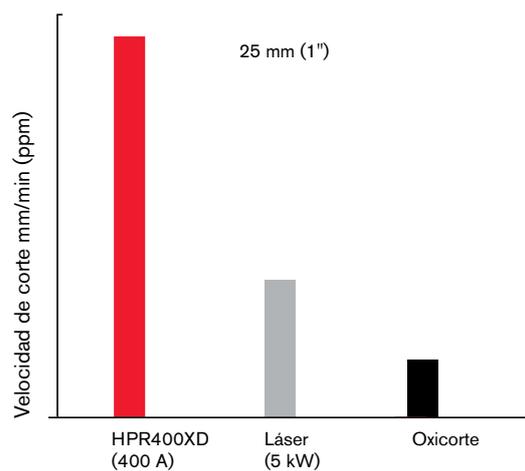


Productividad maximizada

HyPerformance Plasma combina grandes velocidades de corte, veloces ciclos de proceso, conversiones rápidas y gran tiempo de actividad para maximizar la productividad.

- HyPerformance Plasma proporciona la precisión de HyDefinition a velocidades de corte sin precedentes, para producir más piezas por hora.
- Los rápidos tiempos de ciclo de corte a corte y de corte a marcado producen menor tiempo muerto entre cortes.
- La antorcha de conexión rápida, la opción de consola de gas automático y la interfaz de usuario intuitiva reducen el tiempo de configuración.
- La vida útil prolongada de los consumibles y la alta confiabilidad del sistema maximizan el período productivo con el “arco prendido”.

El corte con HyPerformance Plasma es de 2 a 5 veces más rápido





Costo operativo minimizado

HyPerformance Plasma reduce los costos por pieza y aumenta la rentabilidad.

Más piezas por hora

- Los sistemas HyPerformance Plasma generan mayores velocidades de corte para producir más piezas por hora.
- La tecnología PowerPierce® de Hypertherm permite cortar materiales de mayor espesor que con los métodos anteriores y reemplazar la tecnología de oxicorte, con la que se lograban menores velocidades de corte.
- La calidad y uniformidad superiores de HyPerformance Plasma maximizan la cantidad de piezas producidas por hora, al minimizar las operaciones secundarias que demandan mucho tiempo.

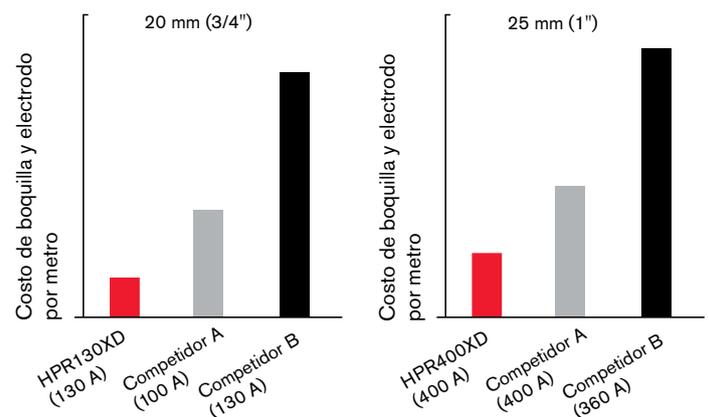
Mayor vida útil de los consumibles

- Las tecnologías patentadas LongLife y PowerPierce aumentan significativamente la vida útil de los consumibles y reducen los costos por pieza.
- Los consumibles de Hypertherm se fabrican en conformidad con las normas de calidad más exigentes, para garantizar una mayor vida útil constantemente.

Mayor rendimiento con menor consumo eléctrico

- Los diseños patentados de los consumibles permiten alcanzar velocidades de corte líderes en la industria y una perforación de producción robusta con niveles más bajos de amperaje.
- HyPerformance Plasma permite alcanzar velocidades de corte por amperio extremadamente altas con menor corriente de corte, en comparación con otras soluciones de corte por plasma del mercado.
- Las fuentes de energía de Hypertherm están diseñadas para ser sumamente eficientes en el uso de la electricidad, lo que permite reducir los gastos de electricidad y el impacto ambiental.

Costo operativo minimizado





“Al diseñar sistemas nuevos, los probamos hasta que se rompen. A continuación, determinamos cuál fue el problema, lo corregimos y volvemos a probar el sistema, siempre bajo las condiciones operativas más exigentes, mucho más extremas que las condiciones reales a las que se enfrentará el producto. Estas pruebas se realizan las 24 horas del día y son una parte esencial de nuestro proceso de desarrollo de productos.”

Mike Kornprobst, Gerente general de Ingeniería, Hypertherm

Confiabilidad sin igual

Hypertherm combina cuatro décadas de experiencia con diseños de talla mundial para idear y probar procesos que maximicen la confiabilidad.

Sistemas diseñados para ser confiables

- Durante la etapa de desarrollo, los sistemas de Hypertherm soportan rigurosos procedimientos de pruebas de confiabilidad, equivalentes a años de uso en entornos operativos extremos.
- Los sistemas se someten a una amplia variedad de temperaturas, niveles de humedad, vibraciones, perturbación eléctrica y voltaje de entrada, para asegurarse de que los productos finales sean extremadamente robustos.

Procesos robustos de fabricación y prueba

- Los mejores procesos de fabricación optimizada de su clase reducen el margen de error, lo que garantiza que todos los sistemas de Hypertherm cumplan con nuestras exigentes normas de calidad.
- Todos los sistemas de Hypertherm se someten a pruebas automatizadas exhaustivas antes de entregarse.
- Los equipos de fabricación y pruebas de Hypertherm se dedican exclusivamente a producir los sistemas de plasma de mayor calidad del mercado.

Funcionamiento confiable

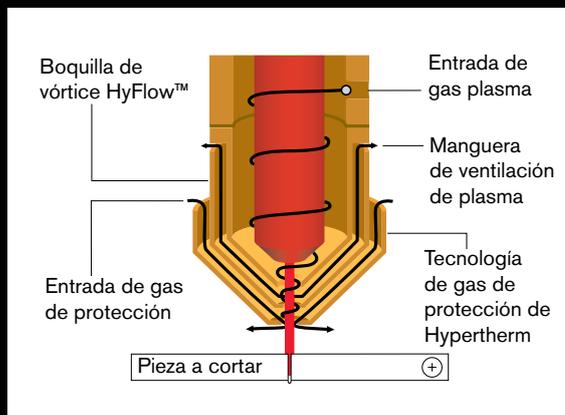
- Las funciones de autodiagnóstico se ejecutan automáticamente en el arranque y de manera continua durante el corte, para garantizar que el rendimiento del sistema siempre sea el máximo.



Las tecnologías patentadas por Hypertherm producen una calidad de corte más uniforme durante períodos más prolongados por la mitad del costo operativo.

HyDefinition®

- La tecnología de boquilla ventilada alinea y enfoca el arco de plasma.
- La tecnología HyDefinition aporta potencia a los cortes de precisión, para obtener resultados de calidad y uniformidad superiores.

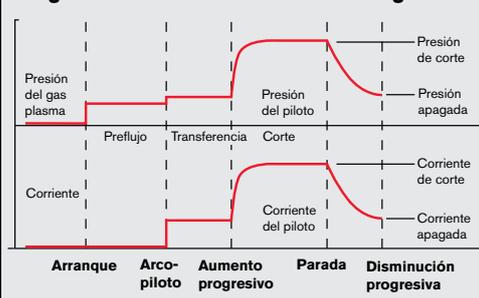


LongLife®

- La tecnología LongLife patentada por Hypertherm aumenta y disminuye progresivamente la corriente y el flujo de gas de manera muy controlada, para reducir la erosión del electrodo y la boquilla.
- La reducción de la erosión del electrodo y la boquilla produce una calidad de corte más uniforme durante períodos más prolongados, al tiempo que reduce los costos de operación.



Diagrama de sincronización de LongLife



Tecnología de consumibles patentada

Escudo refrigerado con líquido PowerPierce*

Repele el metal fundido durante las perforaciones, para alcanzar una capacidad robusta de perforación de producción de hasta 50 mm (2") en acero al carbono.

CoolCore®

El hafnio en forma de anillo permite un mayor enfriamiento del electrodo, lo que aumenta su vida útil y reduce los costos operativos.

Difusor axial avanzado*

CoolFlow*

HyDefinition

La tecnología de boquilla ventilada alinea y enfoca el arco de plasma para aportar potencia a los cortes de precisión y aumentar la calidad y la uniformidad.

TrueFlow

La alineación entre el electrodo y el tubo de agua garantiza un caudal constante y un enfriamiento parejo, lo que se traduce en una vida útil más prolongada y uniforme de los consumibles.

PowerPierce™

- La tecnología de escudo refrigerado con líquido repele el metal fundido durante la perforación.
- La tecnología PowerPierce permite alcanzar una capacidad robusta de perforación de producción de hasta 50 mm (2") en acero al carbono.
- Los diseños patentados de consumibles ofrecen capacidades de corte a velocidades propias de sistemas de mayor amperaje, y permiten cortar materiales del espesor que cortan estos sistemas.



300 perforaciones en 50 mm (2")
HPR400XD con la tecnología PowerPierce



41 perforaciones en 45 mm (1 3/4")
Competidor A sin la tecnología PowerPierce

True Hole™

- La tecnología de corte de acero al carbono True Hole** de Hypertherm (patente en trámite) es una combinación específica de parámetros de corte que está optimizada para cada espesor de material y tamaño de orificio.
- La tecnología True Hole elimina virtualmente la conicidad y las abolladuras en los orificios con una proporción de hasta 1:1 entre el diámetro y el espesor.
- La tecnología True Hole produce una mejora de hasta 50% en la cilindridad de los orificios en acero al carbono, en comparación con otros sistemas de corte por plasma disponibles en el mercado.



Acero al carbono de 12 mm (1/2")

Orificio de 12 mm (1/2") con tecnología True Hole



Acero al carbono de 12 mm (1/2")

Orificio de 12 mm (1/2") sin tecnología True Hole

Tecnología del sistema (se muestra el sistema HyPerformance Plasma HPR400XD)

Fuente de energía y refrigeración

La incorporación de accionadores de motor de la bomba elimina el efecto producido en la frecuencia de los ventiladores y el caudal del refrigerante.

Sistema de enfriamiento

Supervisa constantemente la temperatura y la tasa del caudal del refrigerante para garantizar un óptimo rendimiento.

Consola de gas

- La tecnología LongLife permite obtener una calidad de corte HyDefinition uniforme durante la mayor cantidad de tiempo.
- Compensa las variaciones de presión de los gases de entrada.
- Mide y ajusta continuamente los flujos de gas.

Antorcha

- La antorcha de conexión rápida reduce el tiempo de configuración.

Fuente de energía

- Bucle de control de corriente con autocalibración, para mejorar la precisión de la corriente establecida.
- Alto factor de potencia y gran eficiencia de energía.
- Baja ondulación de corriente de salida, para reducir las desviaciones de voltaje del arco y aumentar la estabilidad del arco de plasma.
- Puerto de comunicación en serie para la supervisión del sistema por parte de la computadora control numérico CNC.
- Comunicaciones de serie CAN entre los principales módulos para mejorar la robustez del sistema.
- La supervisión remota es posible si la computadora control numérico CNC está conectada en red.

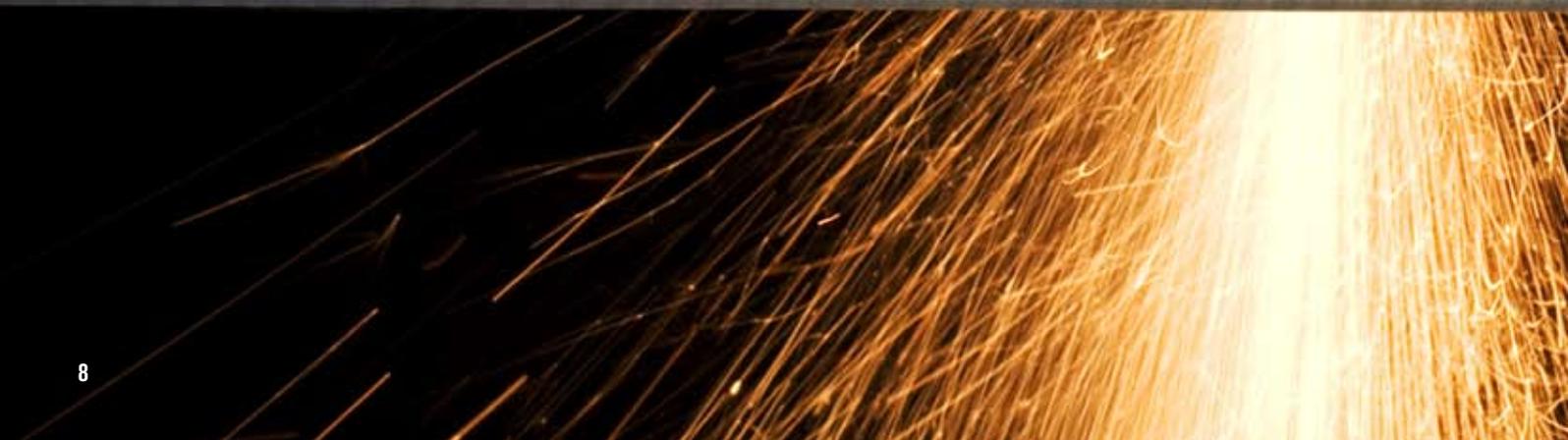
*Patente en trámite. Las tecnologías y los procesos varían según el sistema.

**La tecnología True Hole requiere un sistema de gas automático HyPerformance Plasma HPRXD con una computadora control numérico CNC con True Hole activado, CAA, y software de anidado.

Versatilidad sin igual

HyPerformance Plasma corta, bisela y marca diversos metales, de distintos espesores, lo que lo convierte en el sistema más versátil.

- HyPerformance Plasma corta acero al carbono, acero inoxidable, aluminio y otros metales con la precisión de HyDefinition.
- Corte en bisel de hasta 45°.
- Marcado, corte y biselado con los mismos consumibles.
- Rango completo de espesores de corte, de material de 0,5 mm (de calibre) a perforación de producción de 50 mm (2"), con un espesor máximo de corte de 80 mm (3,2").
- Los componentes y las capacidades han sido diseñadas específicamente para usarse en aplicaciones de corte X-Y, robótico y en bisel.
- El diseño modular de la fuente de energía y la consola facilita hacer actualizaciones para ampliar las capacidades.



Línea de productos HyPerformance Plasma

Los clientes de HyPerformance Plasma pueden elegir los sistemas y la combinación de opciones que mejor se adapten a sus necesidades actuales. Los módulos están diseñados para funcionar de manera intercambiable, lo que aporta flexibilidad al facilitar la ruta de actualización y permitir la incorporación de nuevas capacidades si cambian sus necesidades en el futuro.



HPR130XD (30 a 130 amperios)

Capacidad de corte de acero al carbono

Sin escoria: 16 mm (5/8")
Producción (perforación): 32 mm (1-1/4")

Corte bruto máximo (arranques desde un borde): 38 mm (1-1/2")

Capacidad de corte de acero inoxidable

Producción (perforación): 20 mm (3/4")

Corte bruto máximo (arranques desde un borde): 25 mm (1")

Capacidad de corte de aluminio

Producción (perforación): 20 mm (3/4")

Corte bruto máximo (arranques desde un borde): 25 mm (1")



HPR260XD (30 a 260 amperios)

Capacidad de corte de acero al carbono

Sin escoria: 32 mm (1-1/4")
Producción (perforación): 38 mm (1-1/2")

Corte bruto máximo (arranques desde un borde): 64 mm (2-1/2")

Capacidad de corte de acero inoxidable

Producción (perforación): 32 mm (1-1/4")

Corte bruto máximo (arranques desde un borde): 50 mm (2")

Capacidad de corte de aluminio

Producción (perforación): 25 mm (1")

Corte bruto máximo (arranques desde un borde): 50 mm (2")



HPR400XD (30 a 400 amperios)

Capacidad de corte de acero al carbono

Sin escoria: 38 mm (1-1/2")
Producción (perforación): 50 mm (2")

Corte bruto máximo (arranques desde un borde): 80 mm (3,2")

Capacidad de corte de acero inoxidable

Producción (perforación): 45 mm (1-3/4")

Corte bruto máximo (arranques desde un borde): 80 mm (3,2")

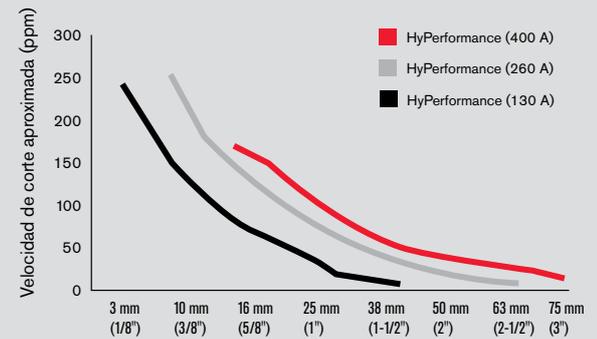
Capacidad de corte de aluminio

Producción (perforación): 38 mm (1-1/2")

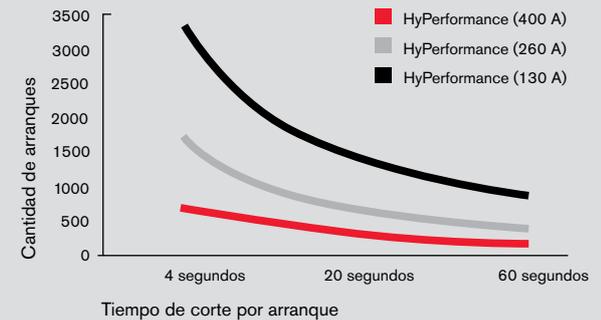
Corte bruto máximo (arranques desde un borde): 80 mm (3,2")

Comparaciones de sistemas

Velocidad de corte



Vida útil de los consumibles



Opciones de consola de gas

Consola de gas manual

- Ofrece una interfaz intuitiva y fácil de usar para los operadores del sistema.
- Los operadores seleccionan los tipos de gas y configuran los flujos de gas manualmente.
- Se ajusta automáticamente según las variaciones en la presión del gas de entrada, para producir un rendimiento de corte uniforme.



Consola de gas automático

- Controla todos los ajustes del sistema de plasma desde la computadora control numérico CNC. Si se usa junto con una interfaz intuitiva de CNC, reduce el tiempo necesario para capacitar a operadores nuevos y para configurar tareas nuevas.
- Cambia los procesos automáticamente sobre la marcha, lo que permite alternar rápidamente entre el corte y el marcado.
- Se ajusta automáticamente según las variaciones en la presión del gas de entrada para producir el rendimiento de corte más uniforme.
- Se debe contar con la consola de gas automático para poder activar la tecnología True Hole.



Datos operativos

Material	Corriente (amperios)	Espesor (mm)	Velocidad de corte aproximada (mm/min)	Espesor (pulgadas)	Velocidad de corte aproximada (pulgadas/min)
Acero al carbono Gas plasma O ₂ Gas de protección O ₂	30	0,5	5.355	0.018	215
		3	1.160	0.135	40
		6	665	¼	25
Gas plasma O ₂ Gas de protección aire	80 [†]	3	6.145	0.135	180
		6	3.045	¼	110
		20	545	¾	25
Gas plasma O ₂ Gas de protección aire	130 [†]	6	4.035	¼	150
		10	2.680	¾	110
		25	550	1	20
Gas plasma O ₂ Gas de protección aire	200	6	5.248	¼	200
		12	3.061	½	115
		25	1.167	1	45
Gas plasma O ₂ Gas de protección aire	260 [†]	10	4.440	¾	180
		20	2.170	¾	90
		64	195	2½	8
Gas plasma O ₂ Gas de protección aire	400 [†]	12	4.430	½	170
		25	2.210	1	85
		50	795	2	30
	80	180	3	10	
Acero inoxidable Gas plasma F5 Gas de protección N ₂	45	1	5.740	0.036	240
		2,5	2.510	0.105	90
		6	845	¼	30
Gas plasma F5 Gas de protección N ₂	80	4	2.180	0.135	105
		6	1.225	¼	45
		10	560	¾	25
Gas plasma H35 Gas de protección N ₂	130 [†]	10	980	¾	40
		12	820	½	30
		25	260	1	10
Gas plasma H35 Gas de protección N ₂	200	10	1.620	¾	65
		12	1.450	½	55
		20	820	¾	35
Gas plasma H35 Gas de protección N ₂	260 [†]	12	1.710	½	65
		20	1.085	¾	45
		25	785	1	30
	50	270	2	10	
Gas plasma H35 y N ₂ Gas de protección N ₂	400 [†]	20	1.810	¾	75
		40	720	1½	30
		80	190	3	10
Aluminio Gas plasma aire Gas de protección aire	45	1,5	4.420	0.048	220
		4	2.575	0.135	110
		6	1.690	¼	60
Gas plasma H35 Gas de protección N ₂	130 [†]	12	1.455	½	55
		20	940	¾	40
		25	540	1	20
Gas plasma H35 Gas de protección N ₂	200	10	4.400	¾	180
		12	3.800	½	140
		20	1.450	¾	70
Gas plasma H35 Gas de protección N ₂	260 [†]	12	5.160	½	190
		205	2.230	¾	90
		0	390	2	14
Gas plasma H35 Gas de protección N ₂	400 [†]	20	2.420	¾	100
		40	1.190	1½	50
		80	210	3	10

Nota: Tenga cuidado con las comparaciones: los competidores suelen brindar las velocidades máximas de corte, en vez de las velocidades que producen los mejores cortes, como se muestra arriba. Las velocidades de corte anteriores producen los cortes de mejor calidad para un proceso determinado, pero pueden ser hasta un 50% más rápidas.

La tabla de datos operativos no incluye todos los procesos disponibles de las unidades HPR130XD, HPR260XD y HPR400XD. Comuníquese con Hypertherm para obtener más información.

† Los consumibles tienen una capacidad de bisel de hasta 45°.

Alimentación de gas

Gas plasma	O ₂ , N ₂ , F5*, H35**, Aire, Ar
Gas de protección	N ₂ , O ₂ , Aire, Ar
Presión de gas	8,3 bar para la consola de gas manual 8,0 bar para la consola de gas automático

* F5 = 5% H, 95% N₂

** H35 = 35% H, 65% Ar

Hypertherm, Inc.

Hanover, NH USA
603-643-3441 Tel
800-643-0030 Tel (Toll-free USA and Canada)
603-643-5352 Fax
HTAsales@hypertherm.com
technical.service@hypertherm.com

Hypertherm Brasil Ltda.

Guarulhos, SP-Brasil
55 11 2409-2636 Tel
55 11 2408-0462 Fax
HTBrasil.sales@hypertherm.com.br
HTBrasil.TechSupport@hypertherm.com.br

Hypertherm México, S.A. de C.V.

México, D.F.
52 55 5681 8109 Tel
52 55 5683 2127 Fax
ventas@hypertherm.com.mx
servicio.tecnico@hypertherm.com.mx

Hypertherm Europe B.V.

Roosendaal, The Netherlands
31 165 596907 Tel
31 165 596901 Fax
HTEurope.info@hypertherm.com
euroservice@hypertherm.com

Hypertherm Plasmatechnik GmbH

Hanau-Wolfgang, Germany
49 6181 58 2100 Tel
49 6181 58 2134 Fax
HTDeutschland.info@hypertherm.com

Australia/New Zealand (Representative Office)

61 (0) 7 3219 9010 Tel
61 (0) 7 3219 9012 Fax
sales.au@hypertherm.com

Hypertherm (S) Pte Ltd.

Singapore
65 6841 2489 Tel
65 6841 2490 Fax
HTSingapore.info@hypertherm.com

Hypertherm (Shanghai) Trading Co., Ltd.

Shanghai, China
86-21 5258 3330 /1 Tel
86-21 5258 3332 Fax
HTChina.info@hypertherm.com

Hypertherm Japan Ltd.

Osaka, Japan
81 6 6170-2020 Tel
81 6 6170-2015 Fax
HTJapan.info@hypertherm.com

Hypertherm (India) Thermal Cutting Pvt. Ltd.

T. Nagar, Chennai, India
HTSingapore.info@hypertherm.com

Hypertherm®

www.hypertherm.com

Hypertherm, HyPerformance, HyDefinition, LongLife, PowerPierce, True Hole, Hypertherm Certified y SilverPlus son marcas registradas de Hypertherm, Inc. y pueden estar registradas en Estados Unidos y/o en otros países.

© 10/09 Hypertherm, Inc. Revisión 1
870783 Español / Spanish

