

Hypertherm®

HyPerformance® Plasma HPR_{XD}®



**HYPERFORMANCE PLASMA HPR130XD, HPR260XD, HPR400XD Y HPR800XD
CON TECNOLOGÍAS HYDEFINITION®, POWERPIERCE® Y HDi**

HyPerformance Plasma ofrece una calidad de corte HyDefinition® en acero al carbono y acero inoxidable mucho más uniforme, mayores velocidades de corte y duración de los consumibles, a la mitad del costo operativo de las tecnologías de la competencia. Los más de veinte mil sistemas en uso en todo el mundo evidencian que el HyPerformance Plasma es la opción de sistema para clientes que exijan un rendimiento en el que puedan confiar.




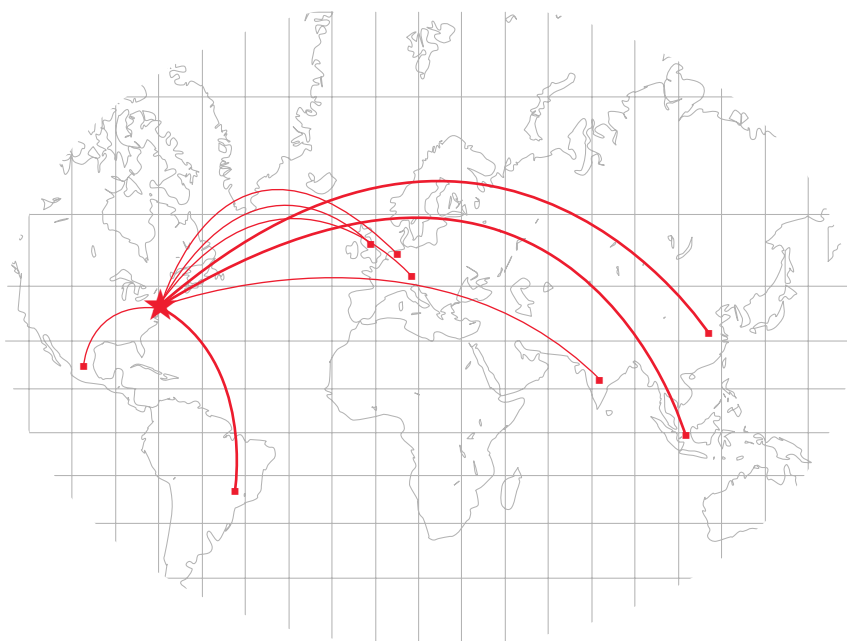


Descripción general de Hypertherm

Prestamos atención a nuestros clientes y les ofrecemos tecnologías innovadoras

Desde 1968, Hypertherm, el líder mundial en tecnología de corte térmico, ha tenido una sola meta: reducir el costo del corte de metal. Nuestra empresa solo se dedica a la tecnología de corte térmico. Nuestra permanente 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 posee la mayor cantidad de patentes importantes de corte por plasma y cuenta con más clientes en todo el mundo que cualquier otra marca. En ensayos comparativos, los sistemas Hypertherm superan constantemente a los competidores en aspectos fundamentales de calidad de corte, productividad y costo operativo. Hypertherm se ha convertido en una pujante entidad global dedicada a una base de clientes que aumenta constantemente.

- Hypertherm ha desarrollado más de 100 tecnologías de plasma con patente que aportan a los clientes un rendimiento excepcional.
- Cientos de miles de sistemas de corte por plasma Hypertherm se utilizan en todo el mundo y dan resultados en los que los clientes pueden confiar.
- Hypertherm ha logrado una participación mayoritaria en el mercado mundial del corte por plasma mediante la innovación y el compromiso con el avance tecnológico.
- Las fuentes de energía plasma Hypertherm han sido diseñadas para un ahorro energético y productividad punteros de la industria con índices de rendimiento de potencia del 90% o mayores y factores que llegan a 0,98. El enorme aprovechamiento energético, la mayor duración de los consumibles y la manufactura esbelta condujeron a un reducido uso de recursos naturales y menor impacto ambiental. 

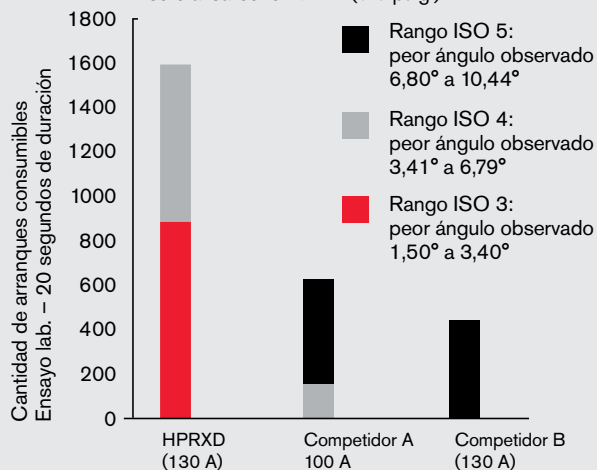


★ Sede central de Hypertherm

▪ Centros de ventas y asistencia técnica de Hypertherm

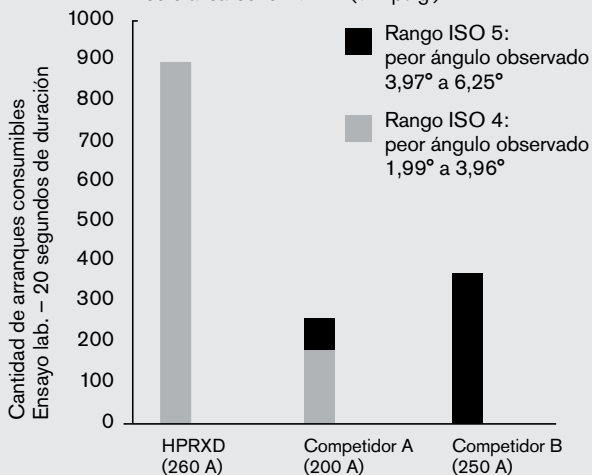
Calidad de corte respecto a duración (130 A)

Acero al carbono 10 mm (3/8 pulg.)



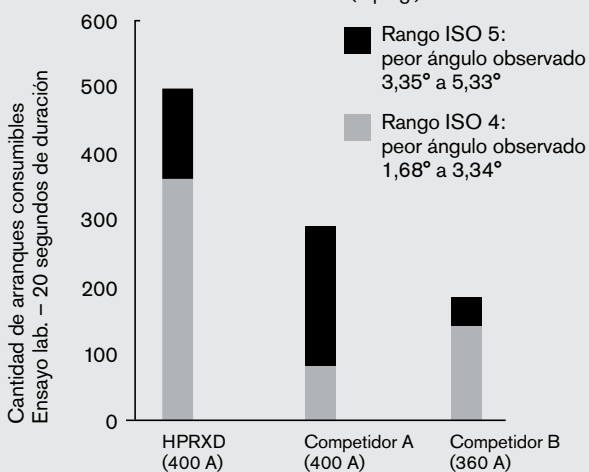
Calidad de corte respecto a duración (260 A)

Acero al carbono 20 mm (3/4 pulg.)



Calidad de corte respecto a duración (400 A)

Acero al carbono 25 mm (1 pulg.)



Uniformidad y calidad de corte superiores

HyPerformance Plasma corta piezas de acabado superficial con una uniformidad y calidad superiores, eliminando prácticamente el gasto en operaciones colaterales.

- HyDefinition y LongLife® garantizan una calidad de corte más uniforme y por más tiempo que los demás sistemas existentes en el mercado.
- La tecnología True Hole® de los sistemas HyPerformance Plasma con consola de gases automática garantiza una calidad de orificio en el acero al carbono muy superior a la que se lograba anteriormente con plasma.*
- Hypertherm se sitúa a la vanguardia en el corte de acero inoxidable con la nueva tecnología HDi para placas delgadas, la combinación óptima de gases para espesores de rango promedio y la tecnología con patente PowerPierce®, junto al novedoso proceso de perforación controlada para las mayores capacidades de espesor de corte y perforación existentes.
- Los consumibles Hypertherm se fabrican de conformidad con las normas de calidad más exigentes a fin de garantizar un rendimiento uniforme.

*La tecnología True Hole requiere de un sistema de gases automático HyPerformance Plasma HPRXD, además de una mesa de corte habilitada con True Hole, software de anidamiento, CNC y control de altura de la antorcha. Consulte al fabricante de su mesa para informarse en detalle.

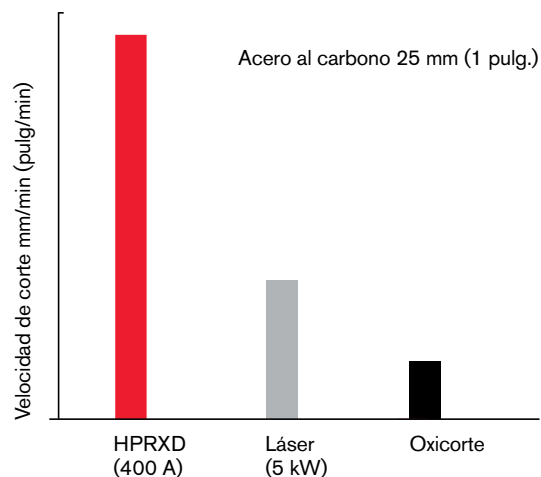


Productividad maximizada

HyPerformance Plasma combina altas velocidades de corte con ciclos de proceso acelerados, cambios rápidos y mayores tiempos de funcionamiento a fin de maximizar la productividad.

- HyPerformance Plasma ofrece precisión HyDefinition a velocidades de corte sin precedentes, para producir más piezas por hora.
- La rapidez de los ciclos de corte y marcado produce menos tiempo muerto entre cortes.
- La antorcha de desconexión rápida, la opción de consola de gases automática y la interfaz de usuario intuitiva reducen el tiempo de instalación.
- La mayor duración de los consumibles y la gran confiabilidad del sistema maximizan el tiempo de “arco encendido”.

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





Costo operativo minimizado

HyPerformance Plasma reduce el costo por pieza y aumenta la rentabilidad.

Más piezas por hora

- Los sistemas HyPerformance Plasma dan mayores velocidades de corte para producir más piezas por hora.
- La tecnología con patente PowerPierce de Hypertherm hace posible cortar materiales más gruesos que nunca y reemplazar otras tecnologías de corte más lentas como el oxicorte.
- La mayor calidad y uniformidad del HyPerformance Plasma maximiza la cantidad de piezas producidas por hora al minimizar las operaciones colaterales que consumen mucho tiempo.

Mayor duración de los consumibles

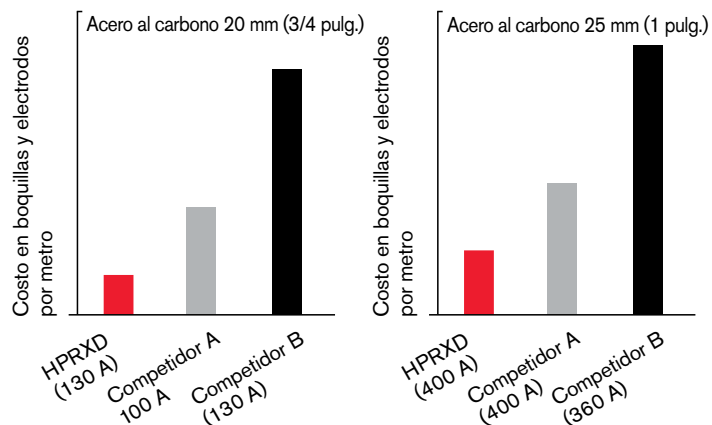
- Las tecnologías LongLife y PowerPierce aumentan considerablemente la duración de los consumibles y reducen el costo por pieza.
- Los consumibles Hypertherm se fabrican de conformidad con las normas de calidad más exigentes a fin de garantizar una mayor duración establemente.

Hacer más con menos consumo

- Los diseños con patente de consumibles hacen posible las velocidades de corte punteras de la industria y una sólida perforación de producción con niveles de amperaje más bajos.
- HyPerformance Plasma posibilita una velocidad de corte por A sumamente alta y con menos corriente de corte que las demás soluciones de plasma del mercado.
- Las fuentes de energía Hypertherm fueron diseñadas para ser sumamente eficientes en el consumo de electricidad, haciendo posible reducir los gastos eléctricos y el impacto ambiental.



Costo operativo minimizado





“En la etapa de proyecto de nuevos sistemas los probamos hasta que se rompen. A continuación, buscamos el problema, lo resolvemos y los probamos de nuevo, siempre bajo las condiciones de operación más exigentes, mucho más rigurosas que aquellas a las que probablemente se enfrentará el producto en la realidad. Es una operación que dura las 24 horas del día y es parte integral de nuestro proceso de desarrollo del producto”.

Mike Kornprobst, Gerente General de Ingeniería, Hypertherm

Confiabilidad inigualable

Hypertherm combina cuatro décadas de experiencia con el diseño, fabricación y ensayo de talla mundial para cimentar la confiabilidad a la que puede dar crédito.

Confiable por diseño

- Durante la etapa de desarrollo, los sistemas Hypertherm se someten a rigurosos ensayos de confiabilidad que equivalen a años de uso en entornos operativos extremos.
- Los sistemas se ensayan para un amplio rango de temperaturas, niveles de humedad, vibración, ruido eléctrico y voltaje de entrada a fin de asegurar que los productos finales sean extremadamente resistentes.

Sólidos procesos de fabricación y ensayo

- Los procesos de fabricación esbelta mejores de su clase reducen el margen de error y aseguran que todo sistema Hypertherm se ajuste a nuestras exigentes normas de calidad.
- Todos los sistemas Hypertherm se someten a ensayos automáticos exhaustivos antes de ser despachados.
- Los grupos de producción y ensayo de Hypertherm se consagran a lanzar los sistemas de corte por plasma de más alta calidad del mercado.

Operación confiable

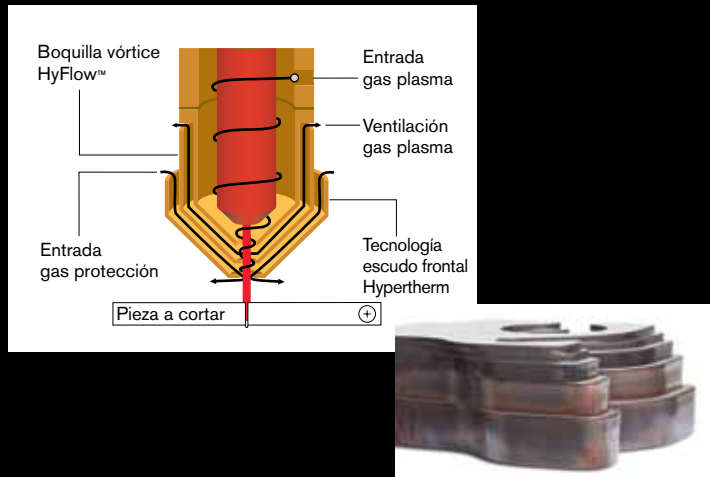
- El auto diagnóstico se ejecuta automáticamente al arrancar y, continuamente, en el transcurso del proceso de corte. Esto asegura que el sistema opere a plena capacidad.



La tecnología Hypertherm produce una calidad de corte más constante por mayores períodos a la mitad del costo operativo.

HyDefinition®

- La tecnología de boquilla ventilada alinea y centra el arco de plasma.
- La tecnología HyDefinition posibilita una poderosa precisión de corte para lograr una calidad y uniformidad superiores en acero al carbono.
- Ahora, la nueva tecnología HDi produce calidad HyDefinition en el corte de placas delgadas de acero inoxidable.



LongLife®

- La tecnología LongLife aumenta gradualmente la corriente y el flujo de gas de forma estrictamente controlada con vista a reducir la erosión del electrodo y la boquilla.
- La reducción de la erosión del electrodo y la boquilla posibilita una calidad de corte uniforme por más tiempo y reduce considerablemente a la vez el costo operativo.

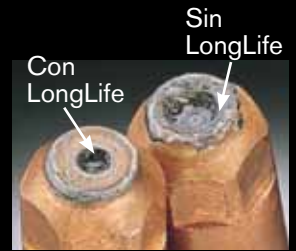
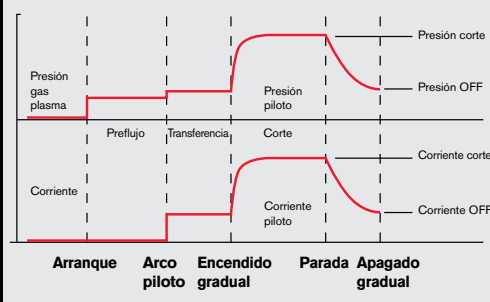


Diagrama de tiempo LongLife



Tecnología de consumibles con patente

Escudo frontal con enfriamiento líquido PowerPierce*

Repele el metal fundido en la perforación para lograr una capacidad máxima de hasta 50 mm (2 pulg.) en acero al carbono y 100 mm (4 pulg.) en acero inoxidable.

Anillo distribuidor axial avanzado*

CoolCore®

El anillo de hafnio permite un mayor enfriamiento del electrodo con lo que se aumenta su duración y se reduce el costo operativo.

CoolFlow*

HyDefinition

La tecnología de boquilla ventilada alinea y centra el arco de plasma a fin de posibilitar una poderosa precisión de corte y una calidad y uniformidad superiores.

TrueFlow

La alineación electrodo/tubito del refrigerante asegura un flujo constante e igualdad de enfriamiento, lo que se traduce en una constante mayor duración de los consumibles.

PowerPierce®

- El escudo frontal de enfriamiento líquido PowerPierce, con patente, repele el metal fundido y logra una capacidad máxima de perforación de hasta 50 mm (2 pulg.) en acero al carbono y 100 mm (4 pulg.) en acero inoxidable.
- Los diseños de los consumibles, con patente, facilitan velocidades y capacidades de espesor propias de sistemas de mayor amperaje.



300 perforaciones en 50 mm (2 pulg.)
HPR400XD con tecnología PowerPierce



41 perforaciones en 45 mm (1¾ pulg.)
Competidor A sin tecnología PowerPierce

True Hole®

- La tecnología True Hole** (patente pendiente) de acero al carbono es una combinación específica de parámetros de corte optimizados para cada espesor de material y tamaño de orificio.
- La conicidad prácticamente se elimina y las abolladuras se rebajan y biselan por fuera del orificio justo hasta una proporción entre diámetro y espesor de 1:1.
- En comparación con los demás sistemas de plasma existentes en el mercado, la tecnología True Hole mejora hasta en un 50% la cilindricidad de los orificios hechos en acero al carbono.



Acero al carbono 12 mm (1/2 pulg.)
Orificio de 12 mm (1/2 pulg.) con tecnología True Hole



Acero al carbono 12 mm (1/2 pulg.)
Orificio de 12 mm (1/2 pulg.) sin tecnología True Hole

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

Fuente de energía y enfriador

La adición de mandos motores de bomba elimina la influencia de frecuencia en los ventiladores y el flujo de refrigerante.

Sistema de enfriamiento

Supervisa continuamente la temperatura y el rango de flujo del refrigerante para asegurar el óptimo rendimiento.

Consola de gas

- La tecnología LongLife posibilita calidad de corte constante HyDefinition por más tiempo.
- Compensa las variaciones de presión del gas de entrada.
- Mide y ajusta continuamente los flujos de gas.

Fuente de energía

- Sistema de control de modo corriente para mejor exactitud del valor de corriente establecido.
- Alto factor/eficiencia de potencia.
- Bajo rizado de corriente de salida para menor desviación de voltaje del arco y un arco de plasma más estable.
- Puerto de comunicación serie para monitoreo del sistema por el CNC.
- Comunicaciones CAN serie entre los principales módulos para mayor solidez del sistema.
- Posible monitoreo remoto con el CNC conectado a una red.

Antorcha

- La antorcha de desconexión rápida reduce el tiempo de instalación.

* Patente pendiente. Las tecnologías y procesos varían según el sistema.

** La tecnología True Hole requiere de un sistema de gases automático HyPerformance Plasma HPRXD, además de una mesa de corte habilitada con True Hole, software de anidamiento, CNC y control de altura de la antorcha. Consulte al fabricante de su mesa para informarse en detalle.

Versatilidad inigualable

HyPerformance Plasma corta, bisela y marca diferentes metales gruesos y delgados lográndose un sistema que puede hacer de todo.

- HyPerformance Plasma corta acero al carbono, acero inoxidable, aluminio y otros metales con precisión HyDefinition.
- Corte en bisel hasta 45°.
- Marca, corta y bisela con los mismos consumibles.
- Hay tablas de corte personalizadas, probadas en fábrica, para diferentes aplicaciones, entre ellas, bisel, True Hole, acabado superficial y corte bajo agua.
- La totalidad del rango de espesores de corte en acero al carbono, que va de materiales de 0,5 mm (calibre) a 50 mm (2 pulg.) de perforación de producción con un espesor de corte máximo de hasta 80 mm (3,2 pulg.).
- Rango de corte en acero inoxidable que va de materiales de 0,5 mm (calibre) a 75 mm (3 pulg.) de perforación de producción con una capacidad de perforación máxima de 100 mm (4 pulg.) y un espesor de corte máximo de 160 mm (6-1/4 pulg.).
- Tecnología HDi que produce calidad de corte HyDefinition en placas delgadas de acero inoxidable con un espesor de 3 a 6 mm (calibre 10 a 1/4 pulg.).
- Combinación óptima de gases que produce uniformidad y calidad de corte superiores de excelente acabado superficial en acero inoxidable de rango promedio.
- Componentes y posibilidades específicamente diseñados para uso en aplicaciones de corte X-Y, en bisel y robótico.
- Diseño modular de la fuente de energía y consola que facilita fáciles actualizaciones para aumentar las posibilidades del sistema al cambiar los requisitos.



Línea de productos HyPerformance Plasma

Con HyPerformance Plasma, los clientes pueden elegir los sistemas y combinación de opciones que mejor convengan a sus necesidades de hoy. Los módulos están concebidos para trabajar indistintamente, lo que aporta flexibilidad para actualizar más fácil a futuras necesidades.



HPR130XD

(30 – 130 A)

Capacidad de corte acero al carbono

Sin escoria*: 16 mm (5/8 pulg.)

Perforación producción: 32 mm (1-1/4 pulg.)

Capacidad de corte máxima: 38 mm (1-1/2 pulg.)

Capacidad de corte acero inoxidable

Perforación producción: 20 mm (3/4 pulg.)

Capacidad de corte máxima: 25 mm (1 pulg.)

Capacidad de corte aluminio

Perforación producción: 20 mm (3/4 pulg.)

Capacidad de corte máxima: 25 mm (1 pulg.)



HPR260XD

(30 – 260 A)

Capacidad de corte acero al carbono

Sin escoria*: 32 mm (1-1/4 pulg.)

Perforación producción: 38 mm (1-1/2 pulg.)

Capacidad de corte máxima: 64 mm (2-1/2 pulg.)

Capacidad de corte acero inoxidable

Perforación producción: 32 mm (1-1/4 pulg.)

Capacidad de corte máxima: 50 mm (2 pulg.)

Capacidad de corte aluminio

Perforación producción: 25 mm (1 pulg.)

Capacidad de corte máxima: 50 mm (2 pulg.)



HPR400XD

(30 – 400 A)

Capacidad de corte acero al carbono

Sin escoria*: 38 mm (1-1/2 pulg.)

Perforación producción: 50 mm (2 pulg.)

Capacidad de corte máxima: 80 mm (3,2 pulg.)

Capacidad de corte acero inoxidable

Perforación producción: 45 mm (1-3/4 pulg.)

Perforación máxima**: 75 mm (3 pulg.)

Capacidad de corte máxima: 80 mm (3,2 pulg.)

Capacidad de corte aluminio

Perforación producción: 38 mm (1-1/2 pulg.)

Capacidad de corte máxima: 80 mm (3,2 pulg.)



HPR800XD

(30 – 800 A)

Capacidad de corte acero al carbono

Sin escoria*: 38 mm (1-1/2 pulg.)

Perforación producción: 50 mm (2 pulg.)

Capacidad de corte máxima: 80 mm (3,2 pulg.)

Capacidad de corte acero inoxidable

Perforación producción: 75 mm (3 pulg.)

Perforación máxima**: 100 mm (4 pulg.)

Corte de separación: 160 mm (6-1/4 pulg.)

Capacidad de corte aluminio

Perforación producción: 75 mm (3 pulg.)

Corte de separación: 160 mm (6-1/4 pulg.)

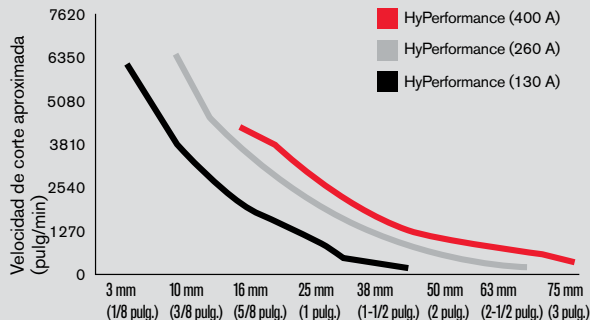
* Las características y tipo de material pueden afectar el rendimiento sin escoria.

** La perforación máxima requiere un proceso de avance controlado. Ver especificaciones en la documentación técnica.

Comparación entre sistemas

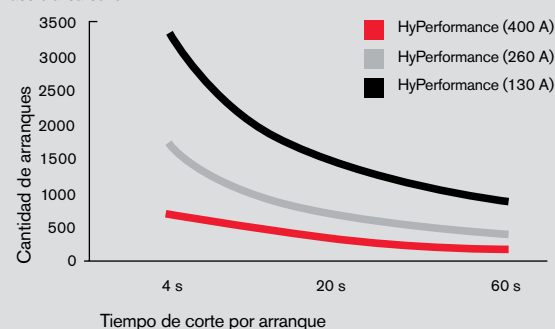
Velocidad de corte

acero al carbono



Duración de consumibles

acero al carbono



Opciones consola de gas

Consola de gases manual

- Ofrece a los operadores una interfaz de sistema intuitiva y fácil de usar.
- Los operadores seleccionan manualmente el tipo de gas y ajustan los flujos de gas.
- Ajusta las variaciones de presión del gas de entrada con vista a producir un rendimiento de corte constante.



Consola de gases automática

- Posibilita controlar desde el CNC todos los ajustes del sistema de plasma y simplificar los requisitos de capacitación de los operadores.
- Cambia automáticamente los procesos al instante para facilitar cambiar con rapidez entre corte y marcado.
- Ajusta automáticamente las variaciones de presión del gas de entrada con vista a producir un rendimiento de corte constante máximo.
- La consola de gases automática es un requisito para habilitar la tecnología True Hole y optimizar la combinación de gases para el corte de acero inoxidable de rango promedio.



Datos operativos

Material	Corriente (A)	Espesor (mm)	Velocidad de corte aproximada (mm/min)	Espesor (pulg.)	Velocidad de corte aproximada (pulg/min)
Acero al carbono	30	0,5	5355	0,018	215
Plasma O ₂		3	1160	0,135	40
Protección O ₂		6	665	1/4	25
Plasma O ₂	80†	3	6145	0,135	180
Protección aire		6	3045	1/4	110
		20	545	3/4	25
Plasma O ₂	130†	6	4035	1/4	150
Protección aire		10	2680	3/8	110
		25	550	1	20
Plasma O ₂	200	6	5248	1/4	200
Protección aire		12	3061	1/2	115
		25	1167	1	45
		50	254	2	10
Plasma O ₂	260†	10	4440	3/8	180
Protección aire		20	2170	3/4	90
		64	195	2 1/2	8
Plasma O ₂	400†	12	4430	1/2	170
Protección aire		25	2210	1	85
		50	795	2	30
		80	180	3	10
Acero inoxidable	60	3	2770	0,105	120
Plasma F5		4	2250	0,135	95
Protección N ₂		5	1955	3/16	80
		6	1635	1/4	60
Plasma H35	130†	10	980	3/8	40
Protección N ₂		12	820	1/2	30
		25	260	1	10
Plasma H35	260†	12	1710	1/2	65
Protección N ₂		20	1085	3/4	45
		25	785	1	30
		50	270	2	10
Plasma H35 y N ₂	400†	20	1810	3/8	75
Protección N ₂		40	720	1 1/2	30
		80	190	3	10
Plasma H35	800†	75	464	3	18
Protección N ₂		125	155	5	6
		160	100	6 1/4	4
Aluminio	45	1,5	4420	0,048	220
Plasma aire		4	2575	0,135	110
Protección aire		6	1690	1/4	60
Plasma H35	130†	12	1455	1/2	55
Protección N ₂		20	940	3/4	40
		25	540	1	20
Plasma H35	260†	12	5160	1/2	190
Protección N ₂		20	2230	3/4	90
		50	390	2	14
Plasma H35	400†	20	2420	3/4	100
Protección N ₂		40	1190	1 1/2	50
		80	210	3	10
Plasma H35	800†	75	907	3	35
Protección N ₂		160	179	6 1/4	7

Hdi

La tabla de datos operativos no lista todos los procesos existentes de los HPR130XD, HPR260XD y HPR400XD. Comuníquese con Hypertherm para más información.

† Los consumibles aseguran el corte en bisel hasta 45°.

Alimentación de gas

Gas plasma	O ₂ , N ₂ , F5*, H35**, aire, Ar
Gas protección	N ₂ , O ₂ , aire, Ar
Presión de gas	8,3 bar consola de gases manual 8,0 bar consola de gases automática

* 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
marketing.emea@hypertherm.com
technicalservice.emea@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
86-21-60740003 Tel
86-21-60740393 Fax
HTChina.info@hypertherm.com

Hypertherm Japan Ltd.

Osaka, Japan
81 6 6225 1183 Tel
81 6 6225 1184 Fax
HTJapan.info@hypertherm.com

Hypertherm (India) Thermal Cutting Pvt. Ltd.

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

Hypertherm Korea Branch

Korea, 612-889
82 51 747 0358 Tel
82 51 701 0358 Fax
HTKorea.info@hypertherm.com

Hypertherm®

Corte con confianza®

www.hypertherm.com

Hypertherm HyPerformance, HPR, HyDefinition, PowerPierce, LongLife y True Hole 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.

© 09/2012 Hypertherm, Inc. Revisión 4

870783 Español / Spanish

