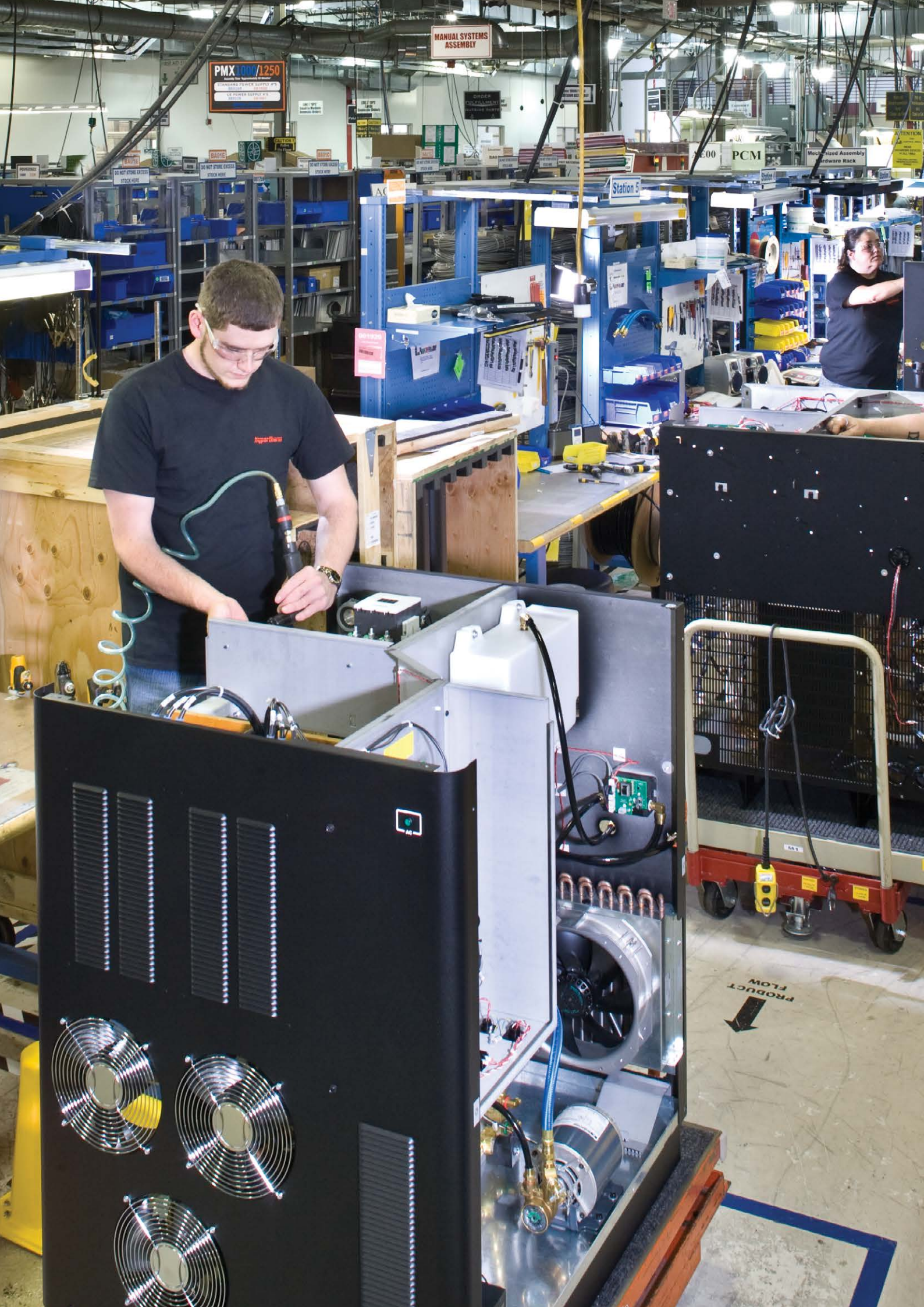
Hypertherm®

Broszura rodziny produktów plazmowych HyPerformance®

Prezentujemy technologie HyDefinition® PowerPierce® i HDi®




MANUAL SYSTEMS ASSEMBLY
PMX1000/1250
Station 5
PCM
PRODUCT FLOW

Spis treści

4 Zwiększona produktywność

5 Znakomita jakość i powtarzalność cięcia

7 Niższe koszty eksploatacji

9 Niezrównana niezawodność

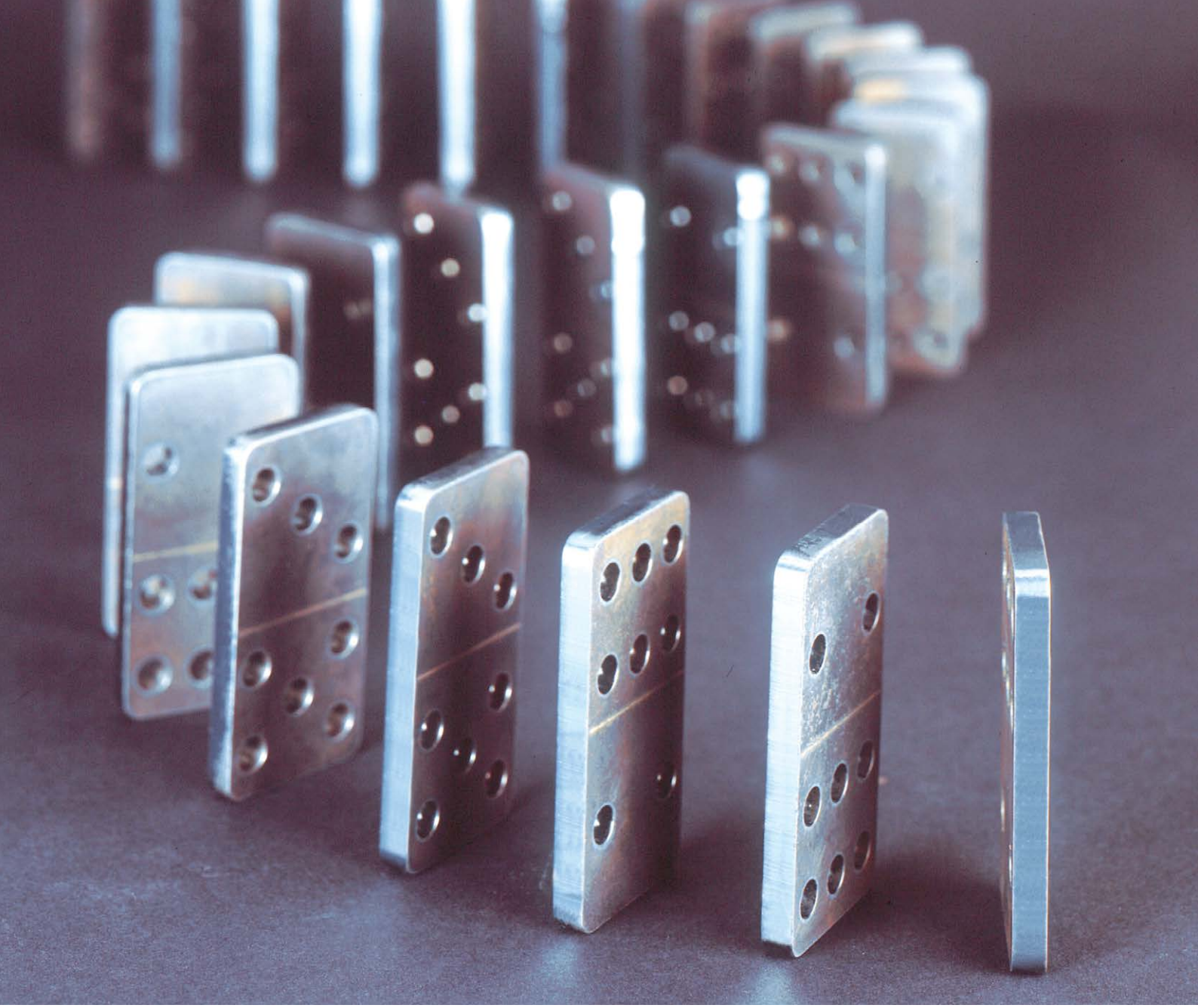
10 Niezrównana wszechstronność

13 Opatentowana technologia Hypertherm zapewnia powtarzalną jakość cięcia przez długi czas przy obniżonych o połowę kosztach eksploatacji.

15 Rodzina produktów plazmowych HyPerformance®

16 Dane operacyjne i porównanie systemów

19 50 lat Shaping Possibility



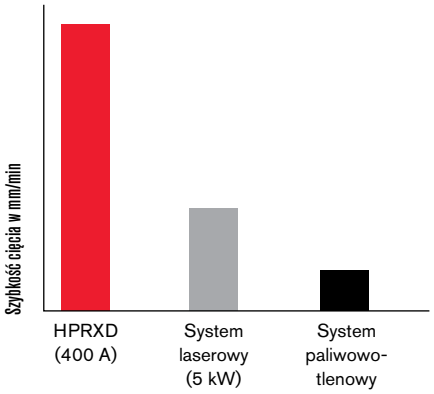
Zwiększona produktywność

Systemy plazmowe HyPerformance® łączą dużą szybkość cięcia, krótkie czasy cyklów, krótkie czasy międzyoperacyjne oraz długi czas bezawaryjnej pracy, zapewniając maksymalną produktywność.

- Systemy plazmowe HyPerformance zapewniają precyzję cięcia HyDefinition® przy niespotykanych szybkościach cięcia, co daje więcej obrobionych elementów na godzinę.
- Krótki cykl wymiany narzędzi zapewnia krótsze czasy przestojów między cięciami.
- Szybkie odłączanie palnika, opcja automatycznej konsoli gazu i intuicyjny interfejs użytkownika skracają czas konfiguracji urządzenia.
- Trwałość materiałów eksploatacyjnych i wysoki poziom niezawodności systemu wydłużają czas produktywności łuku plazmowego.

Cięcie plazmowe HyPerformance jest od 2 do 5 razy szybsze

Stal miękka o grubości 25 mm



Znakomita jakość i powtarzalność cięcia

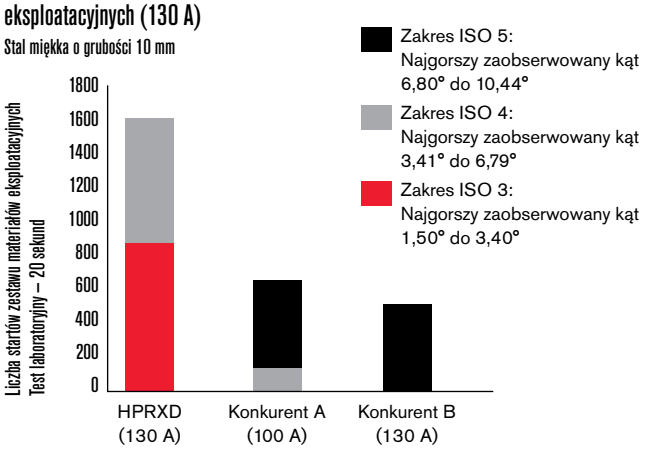
System plazmowy HyPerformance® tnie skomplikowane elementy z najwyższą jakością i spójnością, prawie całkowicie eliminując koszty dodatkowych operacji.

- Technologie HyDefinition® i LongLife® zapewniają stałą jakość cięcia przez dłuższy czas niż inne systemy dostępne na rynku.
- Technologia True Hole® do systemów plazmowych HyPerformance z automatyczną konsolą gazu jest wykorzystywana do wycinania w stali miękkiej otworów, które dzięki technologii plazmowej mają znacznie lepszą jakość niż osiągana wcześniej*.
- Hypertherm zajmuje czołową pozycję w dziedzinie cięcia stali nierdzewnej dzięki nowej technologii HDi® do cięcia cienkiej stali nierdzewnej, optymalnemu mieszaniu gazów w zakresie średnich grubości oraz opatentowanej technologii PowerPierce® połączonej z innowacyjnie sterowanym procesem przebijania gwarantującym możliwość przebijania i cięcia najgrubszych metali.
- Materiały eksploatacyjne Hypertherm są produkowane zgodnie z najwyższymi standardami jakości, aby zapewnić stałą wydajność.

*Technologia True Hole wymaga korzystania z systemu plazmowego HyPerformance HPRXD z automatyczną konsolą gazu wraz ze stołem cięcia zgodnym z technologią True Hole, oprogramowaniem do rozmieszczania, systemem CNC i kontrolerem wysokości palnika. Więcej informacji można uzyskać u producenta stołu cięcia.

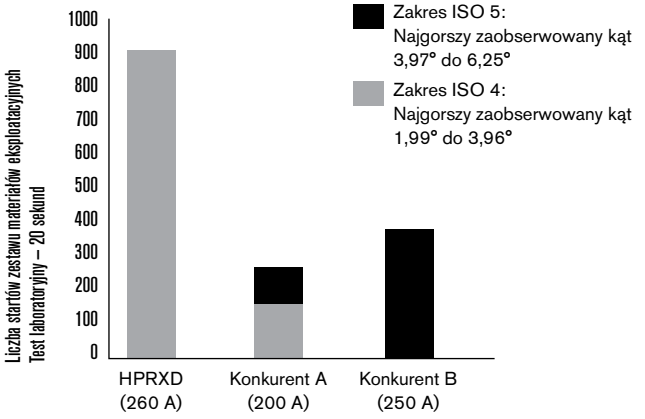
Jakość cięcia w cyklu życia materiałów eksploatacyjnych (130 A)

Stal miękka o grubości 10 mm



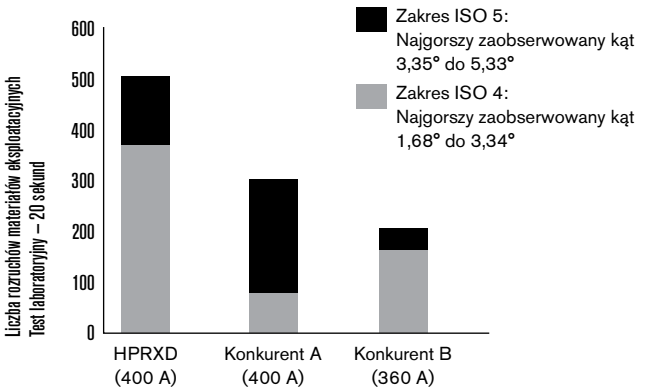
Jakość cięcia w cyklu życia materiałów eksploatacyjnych (260 A)

Stal miękka o grubości 20 mm



Jakość cięcia w cyklu życia materiałów eksploatacyjnych (400 A)

Stal miękka o grubości 25 mm




Hypertherm

Niższe koszty eksploatacji

Systemy plazmowe HyPerformance® obniżają koszty wytworzenia elementu i poprawiają opłacalność produkcji.

Więcej elementów na godzinę

- Systemy plazmowe HyPerformance zapewniają szybsze cięcie, co pozwala produkować więcej elementów na godzinę.
- Opatentowana przez Hypertherm technologia PowerPierce® umożliwia cięcie materiałów grubszych niż kiedykolwiek wcześniej, a także pozwala zmienić metodę powolnego cięcia wykorzystującego wolniejsze technologie (np. paliwowo-tlenową).
- Znakomita jakość i powtarzalność cięcia systemów plazmowych HyPerformance zwiększa liczbę elementów produkowanych na godzinę, dzięki zmniejszeniu liczby koniecznych do wykonania czasochłonnych operacji dodatkowych.

Większa trwałość materiałów eksploatacyjnych

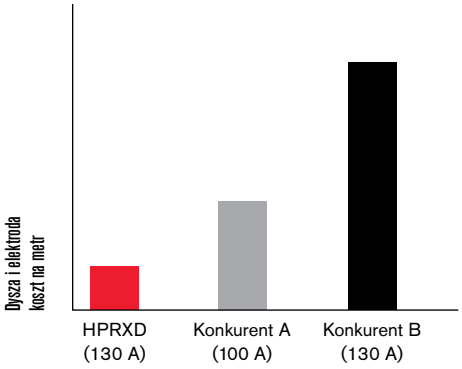
- Technologie LongLife® i PowerPierce znacznie zwiększają trwałość materiałów eksploatacyjnych i obniżają koszty wytworzenia elementu.
- Materiały eksploatacyjne Hypertherm są produkowane zgodnie z najwyższymi standardami jakości, aby zapewnić lepszą trwałość.

Więcej przy mniejszym zużyciu energii

- Opatentowane konstrukcje materiałów eksploatacyjnych zapewniają najszybsze w branży cięcie i skuteczne przebijanie otworów przy niższych natężeniach prądu.
- Systemy plazmowe HyPerformance, w porównaniu do innych rozwiązań dostępnych na rynku, zapewniają największe szybkości cięcia na jeden amper przy mniejszym natężeniu prądu.
- Zasilacze systemów Hypertherm są zaprojektowane tak, aby gwarantować największą wydajność przy zadanym zużyciu energii i zapewniać niższe koszty elektryczności oraz mniejszy wpływ na środowisko.

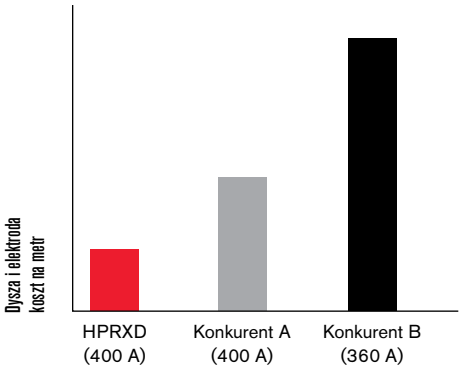
Niższe koszty eksploatacji

Stal miękka o grubości 20 mm



Niższe koszty eksploatacji

Stal miękka o grubości 25 mm




HyPer

Niezrównana niezawodność

Firma Hypertherm łączy cztery dekady doświadczenia i światowej klasy projekt, procesy produkcji i testowania, przez co zapewnia niezawodność, której można zaufać.

Niezawodność wynikająca z konstrukcji

- Podczas projektowania systemy Hypertherm przeszły rygorystyczne procedury testowe dotyczące niezawodności, równoważne wieloletniej eksploatacji w ekstremalnym środowisku.
- Systemy są poddawane szerokiemu zakresowi temperatur, poziomów wilgotności, wibracji, szumu elektrycznego i napięcia wejściowego, aby zapewnić, że końcowe produkty będą się cechować najwyższym poziomem wytrzymałości.

Wydajna produkcja i procesy testowe

- Najlepsze w swojej klasie procesy lean manufacturing („odchudzonej produkcji") ograniczają możliwość wystąpienia błędu i zapewniają każdemu systemowi Hypertherm zgodność z najwyższymi standardami jakości.
- Przed sprzedażą wszystkie systemy Hypertherm przechodzą szeroko zakrojone automatyczne testy.
- Zespoły produkcyjne i testujące Hypertherm mają za zadanie dostarczyć na rynek produkty plazmowe najwyższej jakości.

Niezawodne działanie

- Funkcje diagnostyczne są wykonywane automatycznie podczas rozruchu i stale podczas procesu cięcia. Dzięki temu system pracuje z pełną wydajnością.



„Przy projektowaniu nowych systemów testujemy je, aż do wystąpienia awarii. Następnie znajdujemy problem, naprawiamy go i rozpoczynamy test od nowa, zawsze w najtrudniejszych warunkach roboczych — dużo cięższych niż występujących gdziekolwiek w rzeczywistym świecie. Testy te są prowadzone przez całą dobę i stanowią integralną część procesu opracowywania produktu".

Aaron Brandt, Wiceprezes działu Engineering, Hypertherm

Niezrównana wszechstronność

Systemy plazmowe HyPerformance® tną, ukosują i znakują różne metale o różnych grubościach, co powoduje, że mogą zrobić wszystko, czego się zapragnie.

- Systemy plazmowe HyPerformance tną stal miękką, nierdzewną, aluminium i inne metale z precyzją HyDefinition®.
- Ukosowanie do 45°.
- Znakowanie, cięcie i ukosowanie z wykorzystaniem tych samych materiałów eksploatacyjnych.
- Są dostępne personalizowane i testowane w fabrykach wykresy cięcia przydatne w różnych zastosowaniach, w tym w ukosowaniu True Bevel™, cięciu True Hole®, cięciu dokładnym i cięciu pod lustrem wody.
- Pełny zakres grubości ciętej stali miękkiej — od grubości 0,5 mm do produkcyjnego przebijania otworów o średnicy 50 mm i maksymalnej grubości do 80 mm.
- Zakres grubości cięcia stali nierdzewnej wynosi od 0,5 mm do produkcyjnego przebijania 75 mm przy maksymalnej możliwości przebijania równej 100 mm i maksymalnej grubości cięcia 160 mm.
- Technologia HDi® gwarantuje jakość cięcia HyDefinition w przypadku stali nierdzewnej o grubości od 3 do 6 mm.
- Zoptymalizowany sposób mieszania gazów zapewnia niezrównaną jakość i powtarzalność cięcia przy doskonałym wykończeniu powierzchni w zakresie średnich grubości stali nierdzewnej.
- Komponenty i funkcje zostały specjalnie zaprojektowane do zastosowań typu X-Y związanych z ukosowaniem i do cięcia zrobotyzowanego.
- Modułowa budowa zasilacza i konsoli ułatwiają w razie potrzeby modyfikacje systemu, pozwalając zwiększać jego możliwości.



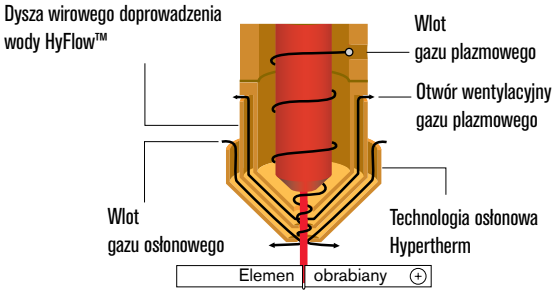

Hypertherm


Hypertherm

Opatentowana technologia Hypertherm zapewnia powtarzalną jakość cięcia przez długi czas przy obniżonych o połowę kosztach eksploatacji.

HyDefinition®

- Technologia wentylowanej dyszy zapewnia wyrównanie i koncentrację łuku plazmowego.
- Technologia HyDefinition umożliwia precyzyjne cięcie stali miękkiej przy najwyższej jakości i powtarzalności.
- Nowa technologia HDi® zapewnia teraz jakość HyDefinition w przypadku cięcia cienkiej stali nierdzewnej.



True Hole®

- Opatentowania technologia cięcia stali miękkiej True Hole** to specjalne połączenie parametrów cięcia zoptymalizowanych pod kątem każdej grubości materiału i wielkości otworu.
- W ten sposób niemal całkowicie zostaje wyeliminowana stożkowość otworów i występowanie materiału na otworach poniżej współczynnika 1:1 (średnica do grubości materiału).



Otwór 12 mm wykonany z zastosowaniem technologii True Hole



Otwór 12 mm wykonany bez zastosowania technologii True Hole

LongLife®

- Technologia LongLife precyzyjnie zwiększa bądź zmniejsza natężenie prądu i przepływ gazu, aby zmniejszyć zużycie elektrody i dyszy.
- Zmniejszenie erozji elektrody i dyszy wydłuża czas zachowania dobrej jakości cięcia, a także zapewnia znaczną redukcję kosztów eksploatacji.

PowerPierce®

- Opatentowana, chłodzona cieczą osłona PowerPierce odbija stopione odpryski metalu podczas przebijania, co zapewnia maksymalną wydajność przebijania stali miękkiej o grubości do 50 mm oraz stali nierdzewnej o grubości do 100 mm.
- Chronione patentami konstrukcje materiałów eksploatacyjnych zapewniają szybkość i możliwość cięcia materiałów o grubościach dostępnych dla systemów o wyższym natężeniu prądu.

Opatentowana technologia materiałów eksploatacyjnych

Chłodzona cieczą osłona PowerPierce

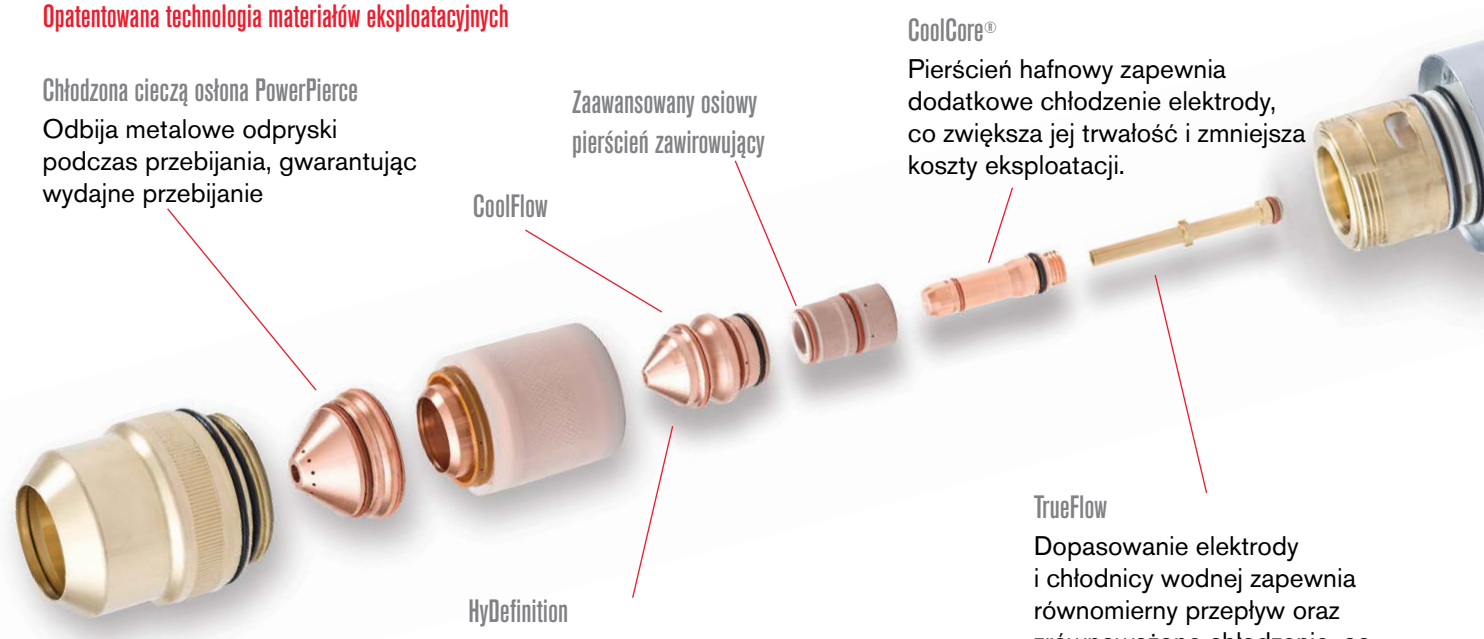
Odbija metalowe odpryski podczas przebijania, gwarantując wydajne przebijanie

Zaawansowany osiowy pierścień zawirowujący

CoolCore®

Pierścień hafnowy zapewnia dodatkowe chłodzenie elektrody, co zwiększa jej trwałość i zmniejsza koszty eksploatacji.

CoolFlow



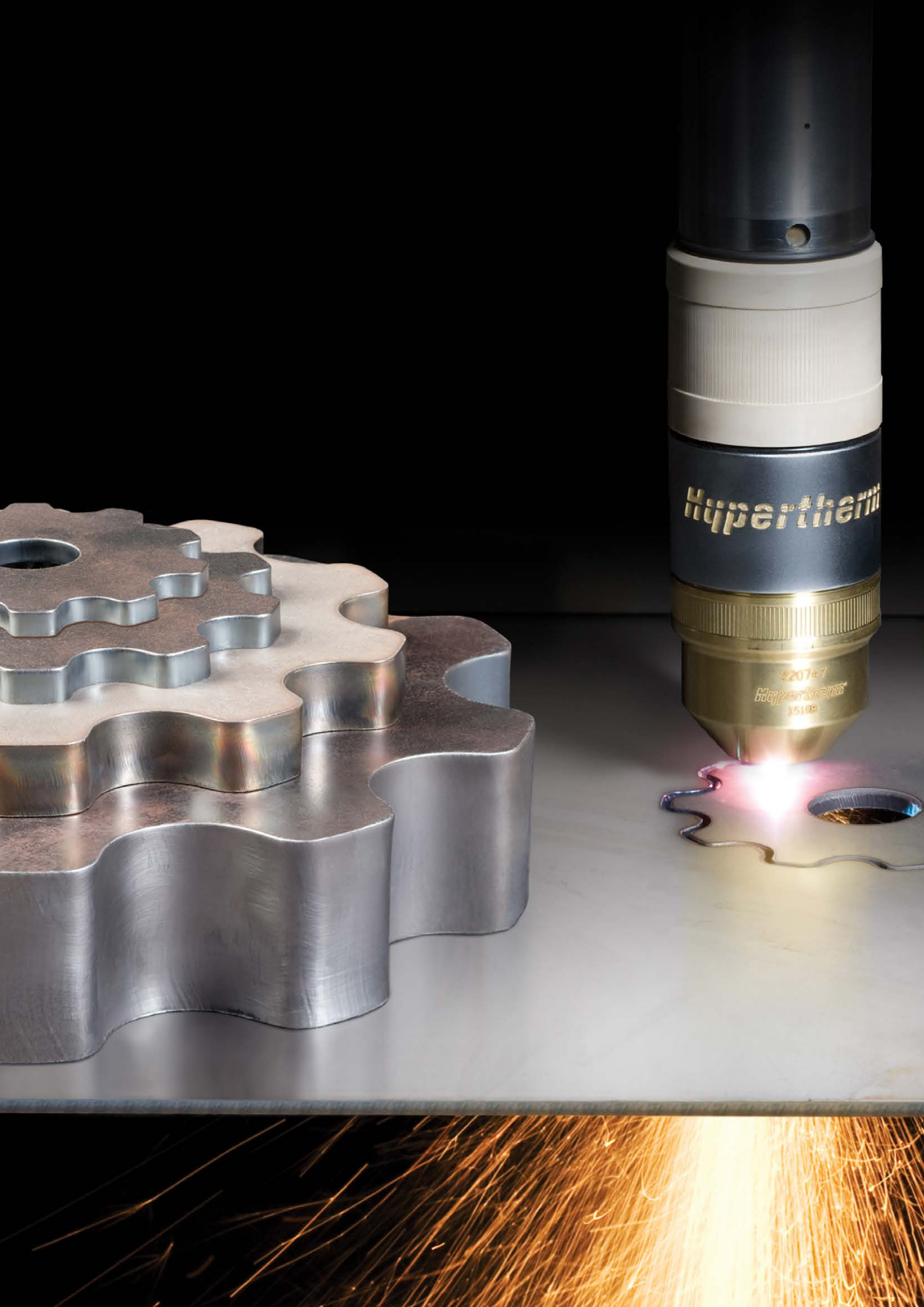
HyDefinition

Technologia wentylowanej dyszy wyrównuje i koncentruje łuk plazmowy, co zapewnia znakomitą precyzję cięcia, niezrównaną jakość i powtarzalność.

TrueFlow

Dopasowanie elektrody i chłodnicy wodnej zapewnia równomierny przepływ oraz zrównoważone chłodzenie, co przekłada się na większą i bardziej powtarzalną trwałość materiałów eksploatacyjnych.

** Technologia True Hole wymaga korzystania z systemu plazmowego HyPerformance HPRXD z automatyczną konsolą gazu wraz ze stołem cięcia zgodnym z technologią True Hole, oprogramowaniem do rozmieszczania, systemem CNC i kontrolerem wysokości palnika. Więcej informacji można uzyskać u producenta stołu cięcia.


Hypertherm
220747
Hypertherm

Linia produktów plazmowych HyPerformance

Klienci mogą wybierać systemy plazmowe HyPerformance i łączyć opcje, które najlepiej pasują do ich obecnych wymagań. Moduły zaprojektowano z myślą o zamiennym stosowaniu, co zapewnia elastyczność i prostotę modyfikacji pozwalających sprostać przyszłym wymogom. System plazmowy HyPerformance tnie skomplikowane elementy z najwyższą jakością i powtarzalnością, eliminując koszty dodatkowych operacji.

System cięcia plazmowego HyPerformance HPR400XD

System HPR400XD zapewnia ekstremalnie wysoką jakość cięcia HyPerformance stali miękkiej oraz bardzo dobrą jakość cięcia stali nierdzewnej i aluminium.



HPR400XD (30–400 A)			
	Wydajność cięcia stali miękkiej	Wydajność cięcia stali nierdzewnej	Wydajność cięcia aluminium
Bez żużlu*	38 mm		
Przebijanie produkcyjne	50 mm	45 mm	38 mm
Maksymalne przebicie**		75 mm	
Maksymalna wydajność cięcia	80 mm	80 mm	80 mm

System cięcia plazmowego HyPerformance HPR800XD

System HPR800XD zapewnia jakość cięcia stali miękkiej charakterystyczną dla modelu HPR400XD oraz dodaje najlepszą obecnie na rynku możliwość cięcia grubej stali nierdzewnej i aluminium.



HPR800XD (30–800 A)			
	Wydajność cięcia stali miękkiej	Wydajność cięcia stali nierdzewnej	Wydajność cięcia aluminium
Bez żużlu*	38 mm		
Przebijanie produkcyjne	50 mm	75 mm	75 mm
Maksymalne przebicie**		100 mm	
Maksymalna wydajność cięcia	80 mm		
Odcięcie		160 mm	160 mm

* Typ funkcji i materiału może mieć wpływ na ilość powstającego żużlu.
** Maksymalne przebicie wymaga zastosowania automatycznej konsoli gazu i kontroli procesu ruchu. Szczegółowe informacje można znaleźć w dokumentacji technicznej.

Dane operacyjne

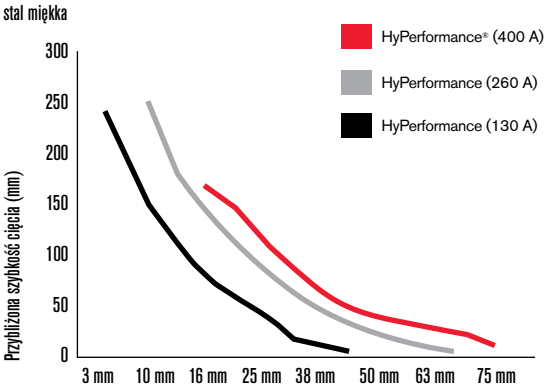
Materiał	Natężenie prądu (A)	Grubość (mm)	Przybliżona szybkość cięcia (mm/min)
Stal miękka O_2 plazma O_2 osłona	30	0,5	5355
		3	1160
		6	665
O_2 plazma Osłona powietrzna	80†	3	6145
		6	3045
		20	545
O_2 plazma Osłona powietrzna	130†	6	4035
		10	2680
		25	550
O_2 plazma Osłona powietrzna	200	6	5248
		12	3061
		25	1167
		50	254
O_2 plazma Osłona powietrzna	260†	10	4440
		20	2170
		64	195
O_2 plazma Osłona powietrzna	400†	12	4430
		25	2210
		50	795
		80	180
Stal nierdzewna F5 plazma N_2 osłona	60	3	2770
		4	2250
		5	1955
		6	1635
H35 plazma N_2 osłona	130†	10	980
		12	820
		25	260
H35 plazma N_2 osłona	260†	12	1710
		20	1085
		25	785
		50	270
H35 i N_2 plazma N_2 osłona	400†	20	1810
		40	720
		80	190
H35 plazma N_2 osłona	800†	75	464
		125	155
		160	100
Aluminium Plazma powietrzna Osłona powietrzna	45	1,5	4420
		4	2575
		6	1690
H35 plazma N_2 osłona	130†	12	1455
		20	940
		25	540
H35 plazma N_2 osłona	260†	12	5160
		20	2230
		50	390
H35 plazma N_2 osłona	400†	20	2420
		40	1190
		80	210
H35 plazma N_2 osłona	800†	75	907
		160	179

W tabeli danych operacyjnych nie uwzględniono wszystkich procesów dostępnych w systemach HPR400XD i HPR800XD. W celu uzyskania dalszych informacji należy się skontaktować z firmą Hypertherm.
†Materiały eksploatacyjne zapewniają możliwość ukosowania do 45°.

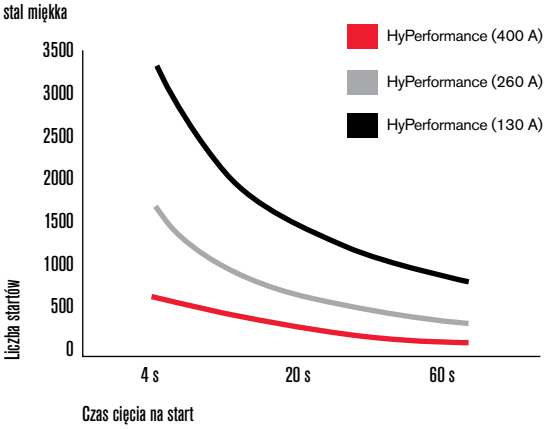
HDi®

Porównanie natężeń prądu

Szybkość cięcia



Trwałość materiałów eksploatacyjnych



Automatyczna konsola gazu

- Pozwala w pełni kontrolować wszystkie ustawienia systemu plazmowego z poziomu sterownika CNC, ograniczając wymogi związane ze szkoleniem operatorów.
- Automatycznie zmienia procesy w czasie pracy, aby przyspieszyć przełączanie między funkcją cięcia i znakowania.
- Automatyczne dopasowanie do zmian ciśnienia gazu zasilającego, gwarantujące stałą wydajność cięcia.
- Automatyczna konsola gazu jest konieczna do stosowania technologii True Hole® oraz optymalnego mieszania gazu podczas cięcia stali nierdzewnej o średniej grubości.




GO
JETS
GO


Huegerthern
United States Patent

50 lat Shaping Possibility

Wierzymy, że dzięki odpowiednim narzędziom i nieustannemu zaangażowaniu w innowacje, partnerstwo i społeczność wszystko staje się możliwe.

Pięćdziesiąt lat temu w małym dwustanowiskowym garażu firma Hypertherm® rozpoczęła swoją działalność z prostym i jednocześnie skutecznym pomysłem na biznes oraz wynalazkiem, który ukształtował przyszłość branży cięcia przemysłowego. Naszą działalność napędzają wciąż te same ideały, które zapoczątkowały powstanie firmy: Pasja stawiania czoła wyzwaniom za pośrednictwem tworzonych przez nas produktów, promowanej kultury oraz satysfakcji dostarczanej naszym klientom. Spoglądając na horyzont oraz na wszystko, co czeka nas w kolejnych 50 latach, jesteśmy dumni z ludzi, partnerów i innowacji kształtujących przyszłość branży za pomocą rozwiązań, które sprawiają, że wszystko staje się możliwe bez względu na lokalizację.

Oferując najlepsze w branży rozwiązania cięcia, w Hypertherm nadajemy kształt wizjom klientów. Każdego dnia pomagamy osobom i firmom z całego świata poznawać lepsze, bardziej inteligentne i efektywne metody wytwarzania produktów, które kształtują świat. Zatem bez względu na to, czy tniesz skomplikowane części w Ameryce Północnej, pracujesz przy rurociągu w Norwegii, wytwarzasz maszyny rolnicze w Brazylii, przecinasz kamień we Włoszech, żłobisz spawy w kopalni w Republice Południowej Afryki czy budujesz wieżowiec w Chinach, możesz liczyć, że Hypertherm pomoże Ci nie tylko wyciąć części, lecz również zrealizować pomysły i wizje.

Zalety 100% akcjonariatu pracowniczego

W Hypertherm nie jesteśmy tylko pracownikami: wszyscy jesteśmy właścicielami. Własność to potężny czynnik motywujący, który sprawia, że naszym najwyższym priorytetem są nasi klienci. Jako właściciele upewniamy się, że każdy produkt jest wytwarzany zgodnie ze standardami najwyższej jakości, a jakość świadczenia usług nie ma sobie równych. Oprócz tego tworzymy długoterminowe relacje, które dostarczają wartość nam, naszym partnerom i klientom.

Ogólnoświatowa obecność i siła

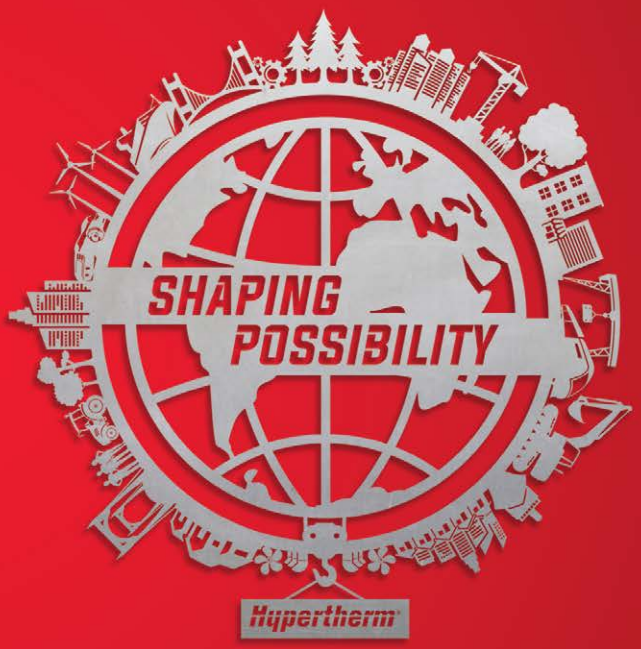
Hypertherm to kluczowy partner zaspokajający potrzeby produkcyjne konsumentów. Firma zbudowała globalną organizację skoncentrowaną na zapewnianiu bardzo wydajnych rozwiązań związanych z cięciem.

Kluczowe elementy koncepcji Hypertherm:

- Współwłaściciele-akcjonariusze skoncentrowani na zorientowanym na kliencie projektowaniu produktów i wsparciu technicznym
- Lokalne punkty sprzedaży i obsługi klienta
- Szerokie doświadczenie praktyczne i sprawdzone wyniki
- Zrównoważone i etyczne praktyki biznesowe przynoszące korzyści naszym klientom i społecznościom

Ściana przedstawiająca patenty firmy Hypertherm

HELPING YOU SHAPE THE WORLD.



SYSTEMY PLAZMOWE | SYSTEMY LASEROWE | STRUMIEŃ WODY | AUTOMATYZACJA | OPROGRAMOWANIE | MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE

Aby znaleźć najbliższą lokalizację,
odwiedź witrynę: www.hypertherm.com

Hypertherm, HyPerformance, HPR, HyDefinition, PowerPierce, LongLife i True Hole to znaki handlowe firmy Hypertherm, Inc. i mogą być zastrzeżone w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

Troska o środowisko naturalne to jedna z podstawowych wartości firmy Hypertherm. Dążenie do realizacji tego celu jest niezwykle ważne w kontekście sukcesu naszego i naszych klientów. Staramy się zmniejszać negatywny wpływ na środowisko we wszystkich naszych działaniach. Aby uzyskać więcej informacji, należy odwiedzić witrynę: www.hypertherm.com/environment.

Greener Cuts™

© 10/2019 Hypertherm, Inc. Wersja 8

87078H Polski/Polish

Hypertherm®
SHAPING POSSIBILITY®