Hypertherm®

Brochure de la famille HyPerformance® plasma

Présentant les technologies HyDefinition® PowerPierce® et HDi®



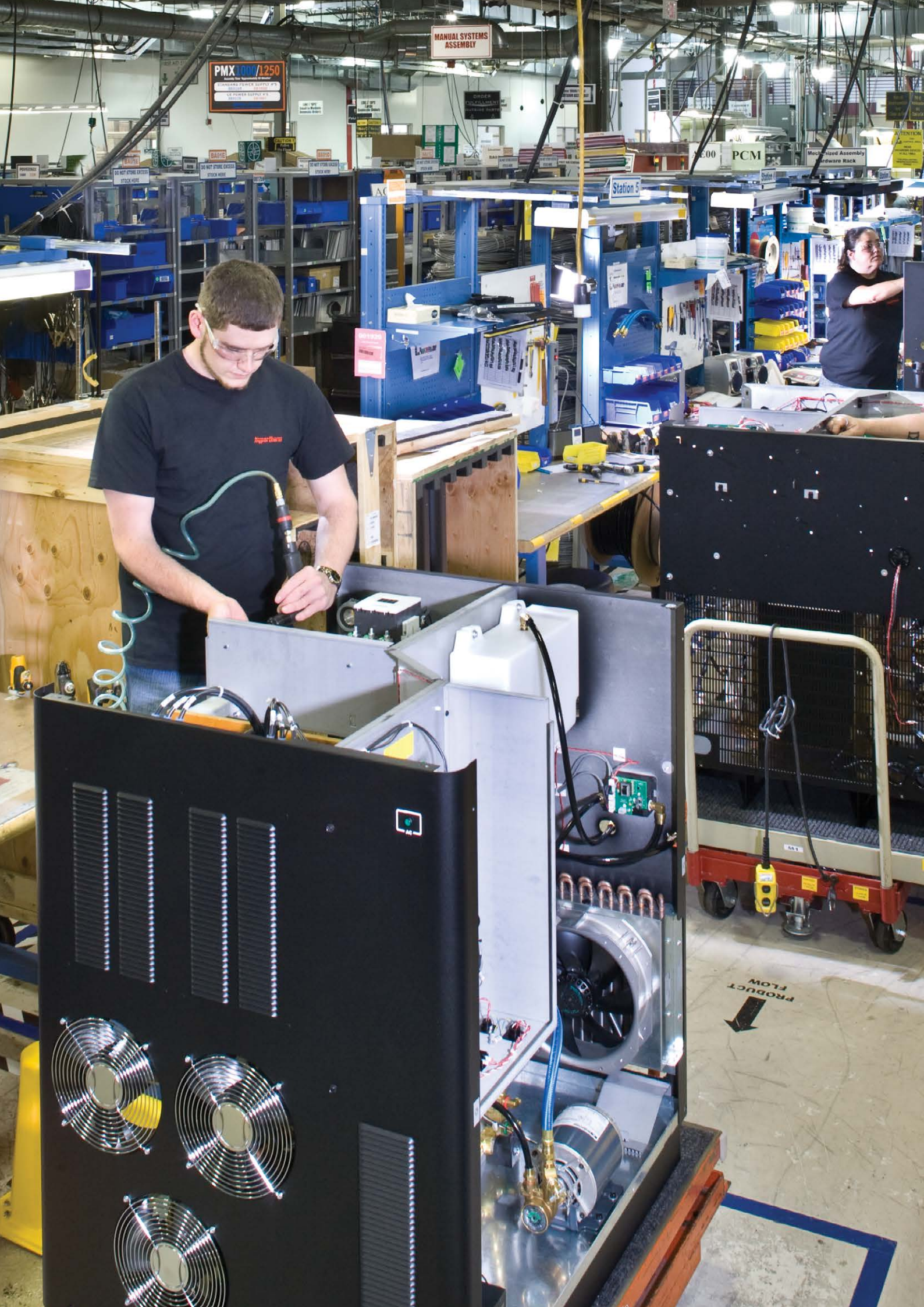

MANUAL SYSTEMS ASSEMBLY
PMX1000/1250
Station 5
PCM
PRODUCT FLOW

Table des matières

4 Productivité maximisée

5 Meilleures qualité de coupe et constance

7 Coûts de fonctionnement minimisés

9 Fiabilité sans pareille

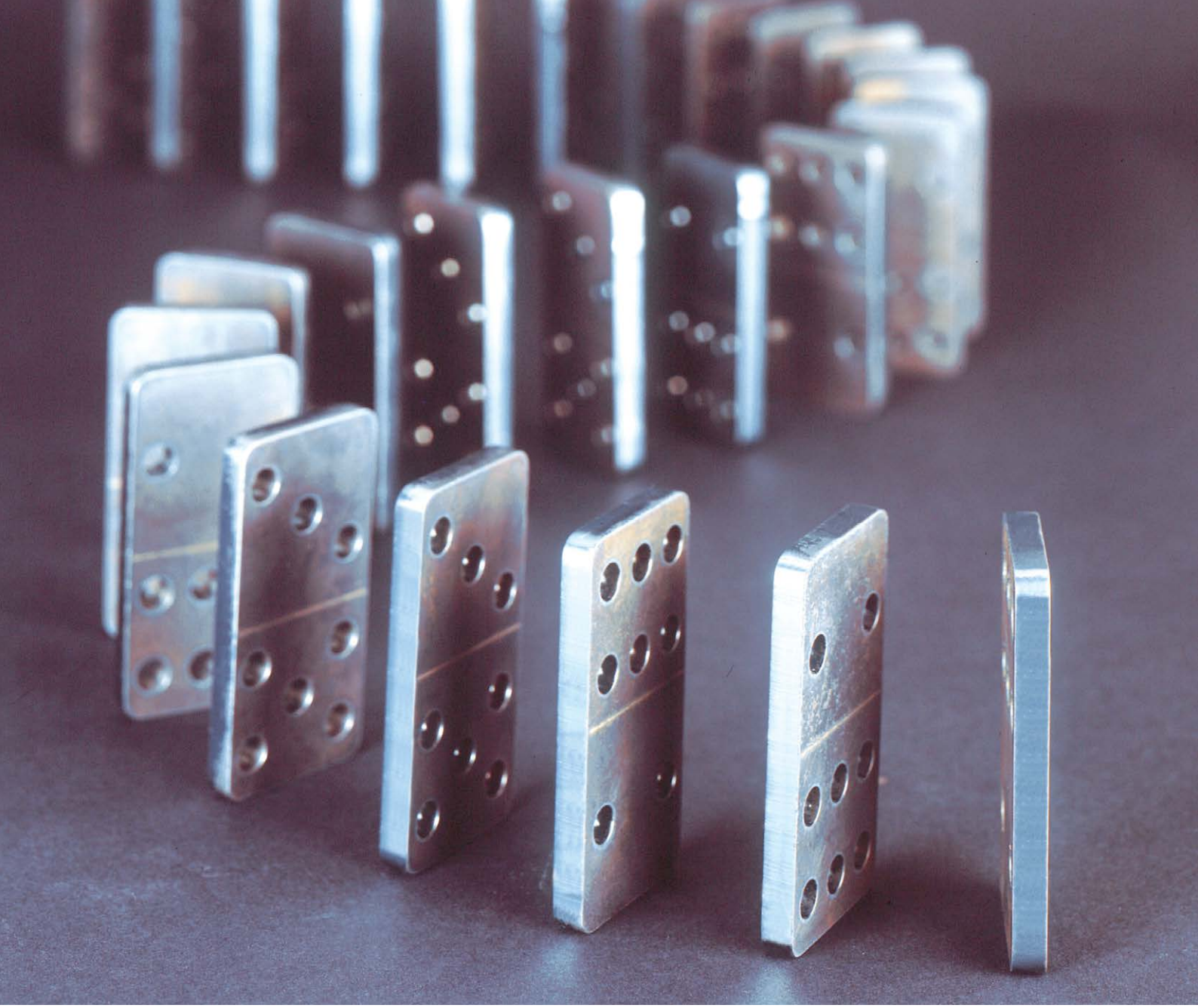
10 Polyvalence sans pareille

13 La technologie d'Hypertherm offre une qualité de coupe plus constante sur une plus longue période à des coûts de fonctionnement réduits de moitié.

15 Ligne de produit HyPerformance® plasma

16 Caractéristiques de fonctionnement et comparaison des systèmes

19 50 ans de Shaping Possibility

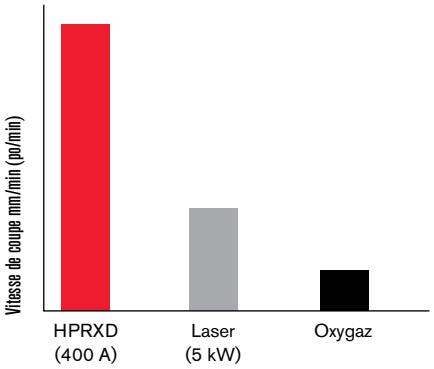


Productivité maximisée

HyPerformance® plasma allie des vitesses de coupe rapides, un cyclage de traitement rapide, des transitions rapides et une grande fiabilité afin de maximiser la productivité.

- HyPerformance plasma offre la précision HyDefinition® à des vitesses de coupe sans précédent afin de produire plus de pièces à l'heure.
- Des temps de cycle coupe à coupe et coupe à marquage rapides engendrent moins de temps mort entre les coupes.
- La torche à raccord rapide, la console des gaz automatique optionnelle et l'interface utilisateur intuitive permettent toutes de réduire le temps de préparation.
- Des consommables à longue durée ainsi qu'une grande fiabilité du système optimisent le temps « arc actif » productif.

Le coupage plasma HyPerformance est de 2 à 5 fois plus rapide.
Acier doux de 25 mm (1 po)



Qualité de coupe supérieure et constance

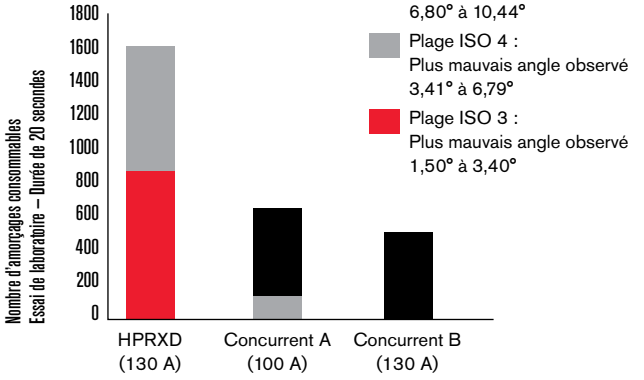
Le système plasma HyPerformance® permet de couper des pièces à caractéristiques fines en assurant leur uniformité et leur qualité supérieure, éliminant presque le coût des opérations secondaires.

- HyDefinition® et LongLife® offrent une qualité de coupe plus constante sur une plus longue période que d'autres systèmes disponibles sur le marché.
- La technologie True Hole®, conçue pour les systèmes de gaz automatiques au plasma HyPerformance, permet de percer des trous dans de l'acier doux d'une qualité largement supérieure à ce qui se faisait auparavant avec le plasma.*
- Hypertherm ouvre la voie de la coupe de l'acier inoxydable, avec la nouvelle technologie HDi® pour l'acier inoxydable fin, le mélange de gaz optimal pour les épaisseurs moyennes et la technologie brevetée PowerPierce® associée à un procédé de perçage contrôlé innovateur pour les capacités de coupe et de perçage les plus épaisses possibles.
- Les consommables Hypertherm sont fabriqués selon les plus hautes normes de qualité afin d'assurer un rendement constant.

*La technologie True Hole exige un système de gaz automatique HyPerformance plasma HPRXD doté d'une table de coupage compatible True Hole, d'un logiciel d'imbrication, d'une CNC et du contrôle de la hauteur de torche. Pour de plus amples renseignements, communiquez avec le fabricant de votre table.

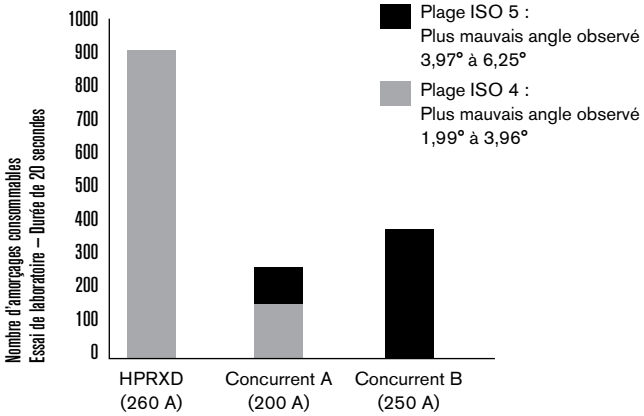
Qualité de coupe au cours d'une vie (130 A)

Acier doux de 10 mm (3/8 po)



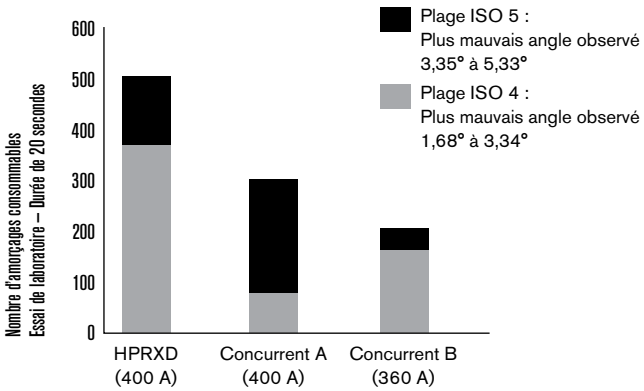
Qualité de coupe au cours d'une vie (260 A)

Acier doux de 20 mm (3/4 po)



Qualité de coupe au cours d'une vie (400 A)

Acier doux de 25 mm (1 po)




Hypertherm

Coûts de fonctionnement minimisés

HyPerformance® plasma permet de réduire votre coût par pièce et améliore la rentabilité.

Plus de pièces à l'heure

- Les systèmes HyPerformance plasma offrent des vitesses de coupe plus rapides afin de produire plus de pièces à l'heure.
- La technologie brevetée PowerPierce® d'Hypertherm permet d'effectuer des coupes plus épaisses que jamais et remplace les technologies de coupe lentes comme celle à l'oxygaz.
- La qualité supérieure et la constance d'HyPerformance plasma maximisent le nombre de pièces produites à l'heure et minimisent les opérations secondaires chronophages.

Durée de vie plus longue des consommables

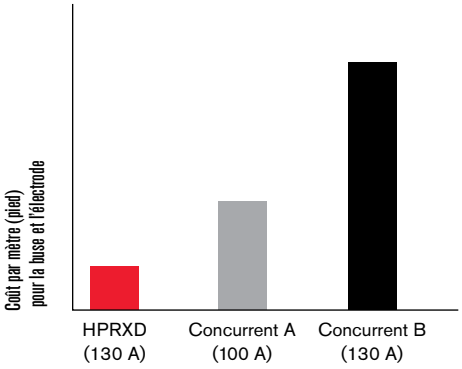
- Les technologies LongLife® et PowerPierce augmentent la durée de vie des consommables de façon significative et réduisent votre coût par pièce.
- Les consommables Hypertherm sont fabriqués selon les plus hautes normes de qualité afin d'assurer une durée de vie plus longue de façon constante.

Faire plus avec moins de puissance

- Les conceptions brevetées des consommables favorisent les meilleures vitesses de coupe de l'industrie et des perçages de production robustes en utilisant un courant de plus faible intensité.
- HyPerformance plasma favorise des vitesses de coupe extrêmement élevées par ampère avec moins de courant de coupe que toute autre solution plasma sur le marché.
- Les sources de courant Hypertherm sont conçues afin d'utiliser l'électricité de façon extrêmement efficace, permettant de réduire les dépenses d'électricité et l'impact sur l'environnement.

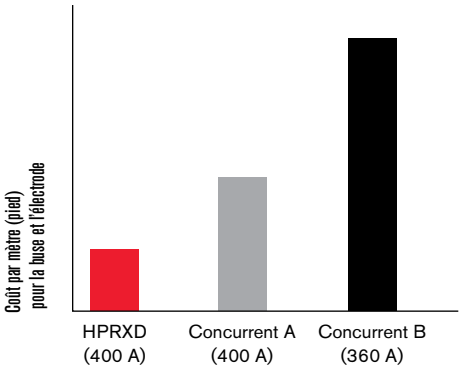
Coûts de fonctionnement minimisés

Acier doux de 20 mm (3/4 po)



Coûts de fonctionnement minimisés

Acier doux de 25 mm (1 po)




HyPer

Fiabilité inégalée

Hypertherm est le fruit de quatre décennies d'expérience et de conception de classe mondiale, de procédés de fabrication et d'essais destinés à intégrer une fiabilité en laquelle vous pouvez avoir confiance.

Conception fiable

- Pendant le développement, les systèmes Hypertherm subissent des procédures d'essai de fiabilité rigoureuses équivalant à des années d'utilisation dans des environnements de fonctionnement extrêmes.
- Les systèmes sont soumis à une grande gamme de températures, de niveaux d'humidité, de vibration, de bruit électrique et de tension d'entrée afin d'assurer que les produits finaux soient extrêmement robustes.

Fabrication robuste et processus de tests

- Les meilleurs processus de fabrication allégée de leur catégorie réduisent les occasions d'erreur, assurant que chaque système Hypertherm réponde à nos normes de qualité élevées.
- Tous les systèmes Hypertherm subissent des essais automatisés élaborés avant d'être expédiés.
- Les équipes de fabrication et d'essais d'Hypertherm se consacrent à la livraison de produits plasma de la plus haute qualité sur le marché.

Fonctionnement fiable

- Des autodiagnostics sont effectués automatiquement au démarrage et tout au long du processus de coupe. Cela garantit que le système fonctionne à pleine capacité.



« Lorsque nous conce vons de nouveaux systèmes, nous les essayons jusqu'à ce qu'ils se brisent. Ensuite, nous trouvons le problème, nous le réglons et nous les essayons de nouveau, toujours dans les conditions de fonctionnement les plus sévères, des conditions beaucoup plus rudes que ce que le produit pourrait subir dans le monde réel. Il s'agit d'une opération de 24 heures et elle fait partie intégrante de notre processus de développement des produits ».

Aaron Brandt, Vice-président de l'ingénierie, Hypertherm

Polyvalence sans pareil

Le HyPerformance® plasma coupe, chanfreine et marque toute une variété de métaux, de minces à épais, faisant de lui un système qui peut tout faire.

- Le HyPerformance plasma coupe l'acier au carbone, l'acier inoxydable, l'aluminium et d'autres métaux avec la précision HyDefinition®.
- Coupe chanfreinée jusqu'à 45°.
- Marque, coupe et chanfreine avec les mêmes consommables.
- Tableaux de coupe testés en usine personnalisés disponibles pour toute une variété d'applications, y compris True Bevel™, True Hole®, la coupe de précision et la coupe sous l'eau.
- Plage complète d'épaisseurs de coupe pour l'acier doux allant de matériau de 0,5 mm (calibre) au perçage de production de 50 mm (2 po) avec une épaisseur de coupe maximale allant jusqu'à 80 mm (3.2 po).
- Plage d'épaisseurs de coupe pour l'acier inoxydable allant de matériau de 0,5 mm (calibre) au perçage de production de 75 mm (3 po) avec une épaisseur de perçage maximale de 100 mm (4 po) et une épaisseur de coupe maximale allant jusqu'à 160 mm (6 1/4 po).
- La technologie HDi® permet une qualité de coupe HyDefinition sur l'acier inoxydable fin de 3 à 6 mm (cal. 12 à 1/4 po).
- Le mélange de gaz optimisé offre une qualité de coupe supérieure et constante avec un excellent fini de surface sur les épaisseurs moyennes d'acier inoxydable.
- Les composants et les capacités ont été spécialement conçus pour être utilisés dans les applications de coupe X-Y, de chanfrein et robotisées.
- La conception modulaire de la source de courant et de la console facilite les mises à niveau afin d'augmenter les capacités de votre système lorsque les besoins évoluent.



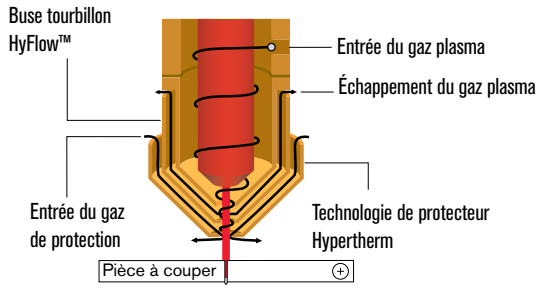

Hypertherm


Hypertherm

La technologie d'Hypertherm offre une qualité de coupe plus constante sur une plus longue période à des coûts de fonctionnement réduits de moitié.

HyDefinition®

- La technologie de buse à évents aligne et concentre l'arc plasma.
- La technologie HyDefinition permet une coupe de précision constante de qualité supérieure sur l'acier doux.
- La nouvelle technologie HDi® offre maintenant la qualité HyDefinition pour la coupe de l'acier inoxydable fin.



LongLife®

- La technologie LongLife accélère et décélère progressivement le courant et le débit du gaz d'une manière strictement contrôlée afin de réduire l'érosion de l'électrode et de la buse.
- La réduction de l'érosion de l'électrode et de la buse favorise une qualité de coupe plus constante sur une plus longue période tout en permettant de réduire les coûts de fonctionnement de façon significative.

True Hole®

- La technologie de coupe brevetée True Hole** d'Hypertherm pour l'acier doux est une combinaison précise de paramètres de coupe optimisée pour chaque épaisseur de matériau et taille de trou.
- La dépouille est pratiquement éliminée et les coups des trous sont dérivés vers l'extérieur du trou, jusqu'à un ratio de diamètre par rapport à l'épaisseur de 1:1.



Trou de 12 mm (1/2 po) avec la technologie True Hole



Trou de 12 mm (1/2 po) sans la technologie True Hole

PowerPierce®

- Le protecteur breveté PowerPierce refroidi par liquide protège contre le métal en fusion pendant le perçage pour une capacité de perçage maximale allant jusqu'à 50 mm (2 po) pour l'acier doux et jusqu'à 100 mm (4 po) pour l'acier inoxydable.
- Les conceptions brevetées des consommables offrent des capacités de vitesse et d'épaisseur attendues des systèmes dont l'intensité de courant est plus élevée.

Technologie brevetée de consommable

Protecteur refroidi par liquide PowerPierce

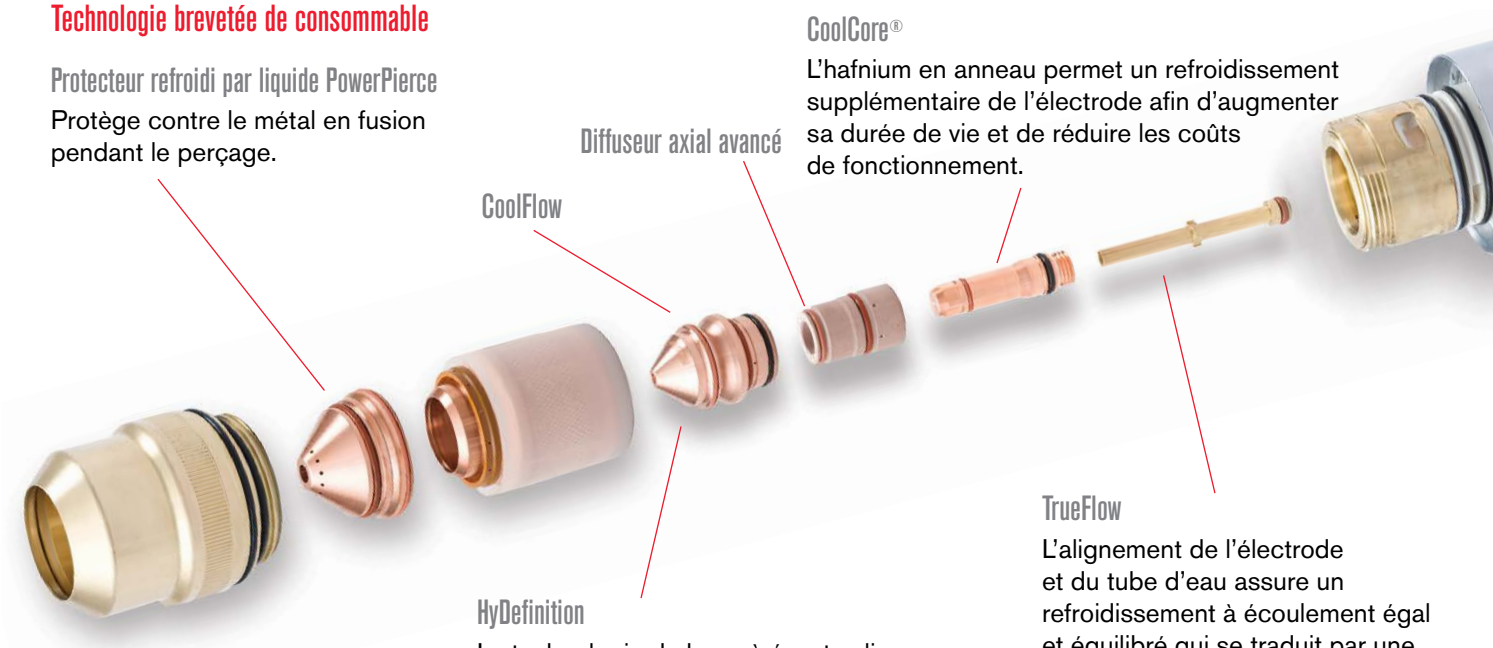
Protège contre le métal en fusion pendant le perçage.

CoolCore®

L'hafnium en anneau permet un refroidissement supplémentaire de l'électrode afin d'augmenter sa durée de vie et de réduire les coûts de fonctionnement.

Diffuseur axial avancé

CoolFlow



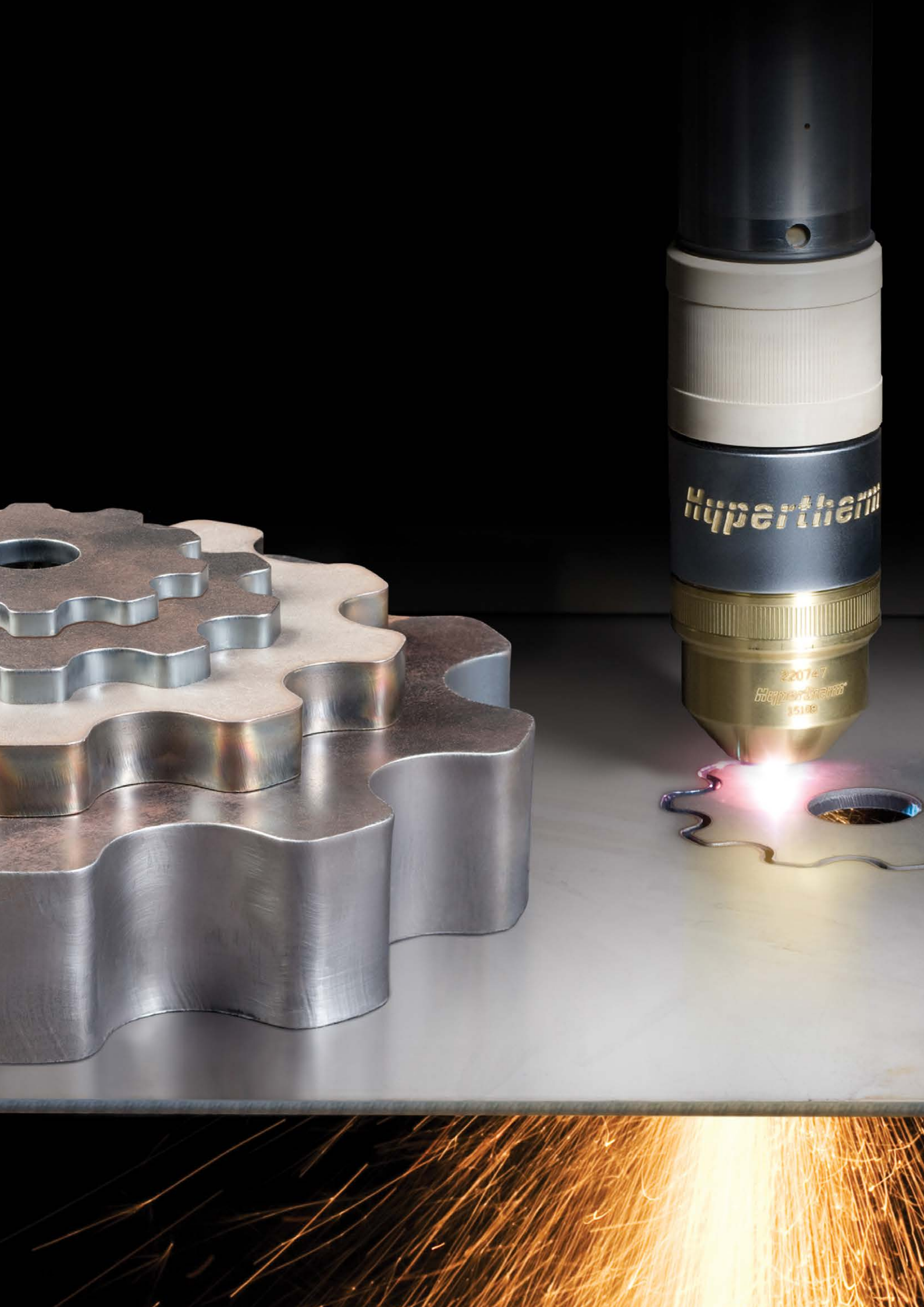
HyDefinition

La technologie de buse à évents aligne et concentre l'arc plasma pour une coupe de précision puissante, de qualité supérieure et constante.

TrueFlow

L'alignement de l'électrode et du tube d'eau assure un refroidissement à écoulement égal et équilibré qui se traduit par une durée de vie plus longue et plus constante du consommable.

** La technologie True Hole exige un système de gaz automatique plasma HyPerformance HPRXD doté d'une table de coupe compatible True Hole, d'un logiciel d'imbrication, d'une CNC et du dispositif de réglage en hauteur de la torche. Pour de plus amples renseignements, communiquez avec le fabricant de votre table.


Hypertherm
220747
Hypertherm

Ligne de produits HyPerformance plasma

Les clients HyPerformance plasma peuvent choisir les systèmes et les combinaisons d'options qui répondent le mieux à leurs exigences actuelles. Les modules sont conçus de façon à être interchangeables permettant la flexibilité de se mettre à niveau facilement pour répondre aux besoins futurs. Le système HyPerformance plasma coupe des pièces à caractéristiques fines constantes et de qualité supérieure, éliminant ainsi le coût des opérations secondaires.

HyPerformance plasma HPR400XD

Le HPR400XD fournit ce qui se fait de mieux en termes de coupe HyPerformance d'acier doux, ainsi que d'acier inoxydable très résistant et d'aluminium.



HPR400XD (30 – 400 A)			
	Capacité de coupe sur acier doux	Capacité de coupe sur acier inoxydable	Capacité de coupe sur aluminium
Sans scories*	38 mm (1-1/2 po)		
Perçage de production	50 mm (2 po)	45 mm (1-3/4 po)	38 mm (1-1/2 po)
Capacité de perçage maximale**		75 mm (3 po)	
Capacité de coupe maximale	80 mm (3.2 po)	80 mm (3.2 po)	80 mm (3.2 po)

HyPerformance plasma HPR800XD

Le HPR800XD fournit toutes les capacités du HPR400XD sur acier doux en y ajoutant la coupe d'acier inoxydable et d'aluminium les plus épais sur le marché actuellement.



HPR800XD (30 – 800 A)			
	Capacité de coupe sur acier doux	Capacité de coupe sur acier inoxydable	Capacité de coupe sur aluminium
Sans scories*	38 mm (1-1/2 po)		
Perçage de production	50 mm (2 po)	75 mm (3 po)	75 mm (3 po)
Capacité de perçage maximale**		100 mm (4 po)	
Capacité de coupe maximale	80 mm (3.2 po)		
Capacité grossière		160 mm (6-1/4 po)	160 mm (6-1/4 po)

* Les caractéristiques et le type de matériau peuvent avoir une influence sur la performance sans scories.
** La capacité de perçage maximale nécessite l'utilisation du procédé de contrôle du mouvement. Se reporter à la documentation technique pour plus de détails.

Caractéristiques de fonctionnement

Matériau	Courant (Ampères)	Épaisseur (mm)	Vitesse de coupe approximative (mm/min)	Épaisseur (pouces)	Vitesse de coupe approximative (po/min)
Acier doux Plasma O_2 Protection O_2	30	0,5	5355	0.018	215
		3	1160	0.135	40
		6	665	1/4	25
Plasma O_2 Protection air	80†	3	6145	0.135	180
		6	3045	1/4	110
		20	545	3/4	25
Plasma O_2 Protection air	130†	6	4035	1/4	150
		10	2680	3/8	110
		25	550	1	20
Plasma O_2 Protection air	200	6	5248	1/4	200
		12	3061	1/2	115
		25	1167	1	45
		50	254	2	10
Plasma O_2 Protection air	260†	10	4440	3/8	180
		20	2170	3/4	90
		64	195	2-1/2	8
Plasma O_2 Protection air	400†	12	4430	1/2	170
		25	2210	1	85
		50	795	2	30
		80	180	3	10
Acier inoxydable Plasma F5 Gaz de protection N_2	60	3	2770	0.105	120
		4	2250	0.135	95
		5	1955	3/16	80
		6	1635	1/4	60
Plasma H35 Gaz de protection N_2	130†	10	980	3/8	40
		12	820	1/2	30
		25	260	1	10
Plasma H35 Gaz de protection N_2	260†	12	1710	1/2	65
		20	1085	3/4	45
		25	785	1	30
		50	270	2	10
Plasma H35 et N_2 Protection N_2	400†	20	1810	3/8	75
		40	720	1-1/2	30
		80	190	3	10
Plasma H35 Gaz de protection N_2	800†	75	464	3	18
		125	155	5	6
		160	100	6-1/4	4
Aluminium Plasma air Protection air	45	1,5	4420	0.048	220
		4	2575	0.135	110
		6	1690	1/4	60
Plasma H35 Gaz de protection N_2	130†	12	1455	1/2	55
		20	940	3/4	40
		25	540	1	20
Plasma H35 Gaz de protection N_2	260†	12	5160	1/2	190
		20	2230	3/4	90
		50	390	2	14
Plasma H35 Gaz de protection N_2	400†	20	2420	3/4	100
		40	1190	1-1/2	50
		80	210	3	10
Plasma H35 Gaz de protection N_2	800†	75	907	3	35
		160	179	6-1/4	7

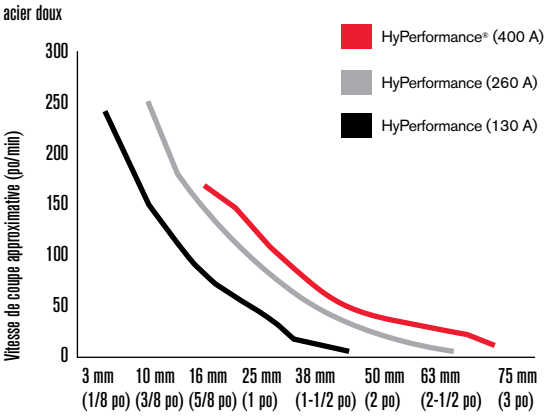
HDi®

Le tableau des caractéristiques de fonctionnement ne fournit pas tous les processus offerts pour le HPR400XD et le HPR800XD. Veuillez communiquer avec Hypertherm pour obtenir plus de renseignements.

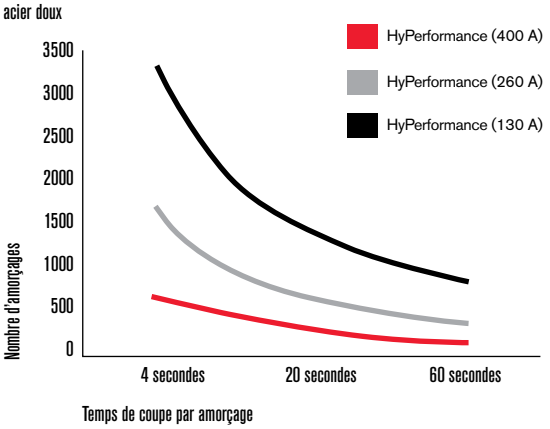
†Les consommables permettent d'exploiter une capacité de chanfrein allant jusqu'à 45°.

Comparaison de l'intensité

Vitesse de coupe



Durée de vie des consommables



Console des gaz automatique

- Permet un contrôle total de tous les réglages du système plasma à partir de la CNC, simplifiant les besoins en formation des opérateurs.
- Change les processus automatiquement à la volée afin de permettre un basculement rapide entre la coupe et le marquage.
- S'ajuste automatiquement pour tenir compte des variations de pression du gaz entrant afin de fournir le rendement de coupe le plus constant.
- La console des gaz automatique est nécessaire pour activer la technologie True Hole® et le mélange des gaz optimisé pour la coupe d'acier inoxydable d'épaisseur moyenne.




GO
JETS
GO


Huegerthern
United States Patent

50 ans de Shaping Possibility

Avec les bons outils et une attention constante portée sur l'innovation, le partenariat et la communauté, nous pensons que tout est possible.

C'est dans un garage double, il y a 50 ans, qu'Hypertherm® a amorcé ses activités grâce à des idées simples, mais ingénieuses, et à une invention qui a façonné l'avenir de la coupe industrielle. Encore aujourd'hui, les idéaux qui ont concouru à notre création il y a bien longtemps continuent de nous guider : Une passion qui nous pousse à aller au-delà de ce qui est réalisable avec les produits que nous créons, une culture d'entreprise que nous valorisons et l'expérience que nous offrons à nos clients. Alors que nous nous tournons vers l'avenir et vers ce qui nous attend pour les 50 prochaines années, nous sommes fiers que nos employés, nos partenaires et nos innovations dessinent l'avenir avec des solutions qui permettent aux industries à travers le monde de concrétiser leurs projets.

Chez Hypertherm, nous donnons forme à la vision de nos clients avec les meilleures solutions de coupe industrielles au monde. Nous aidons des personnes et des entreprises tous les jours partout dans le monde à trouver de meilleures méthodes plus judicieuses et efficaces pour fabriquer les produits qui constituent notre monde. Donc, que ce soit pour la coupe de pièces de précision en Amérique du Nord, la construction d'un pipeline en Norvège, la fabrication de machinerie agricole au Brésil, la taille de pierre en Italie, le creusement de puits dans des mines en Afrique du Sud ou la construction d'un gratte-ciel en Chine, vous pouvez compter sur Hypertherm pour vous aider non seulement à couper des pièces, mais aussi à réaliser votre vision.

La participation des employés à 100 % est importante

Chez Hypertherm, nous ne sommes pas que des employés, nous sommes tous propriétaires. Être propriétaire est un puissant facteur de motivation pour faire en sorte que nos clients soient notre plus grande priorité. En tant que propriétaires, nous nous assurons que chaque produit est d'une grande qualité et que notre service est le meilleur de l'industrie. Et nous établissons des relations à long terme qui apportent de la valeur pour nous, pour nos partenaires et pour nos clients.

Présence et force internationales

Hypertherm est un partenaire majeur pour vos besoins de fabrication : c'est une organisation mondiale axée sur l'offre de solutions pour la coupe haute performance.

Voici quelques éléments clés de la formule d'Hypertherm :

- Des associés dédiés qui se concentrent sur les conceptions de produits, du service et du support axé sur le client
- Des ventes et un service après-vente locaux
- Une grande expérience et des résultats prouvés
- Des pratiques durables et éthiques au bénéfice de nos clients et de nos communautés

Le mur des brevets d'Hypertherm

NOUS VOUS AIDONS À FAÇONNER LE MONDE.



PLASMA | LASER | JET D'EAU | AUTOMATISATION | LOGICIEL | CONSOMMABLES

Pour obtenir l'adresse la plus proche de chez vous, visitez www.hypertherm.com

Hypertherm, HyPerformance, HPR, HyDefinition, PowerPierce, LongLife et True Hole sont des marques d'Hypertherm, Inc. qui peuvent être déposées aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Une bonne gestion environnementale est l'une des valeurs fondamentales d'Hypertherm et est essentielle à notre réussite et à celle de nos clients. Nous travaillons sans relâche pour réduire l'incidence sur l'environnement de toutes nos activités. Pour en savoir plus : www.hypertherm.com/environment.

Greener Cuts™

© 10/2019 Hypertherm, Inc. Révision 8

870782 Français/French

Hypertherm®
SHAPING POSSIBILITY®