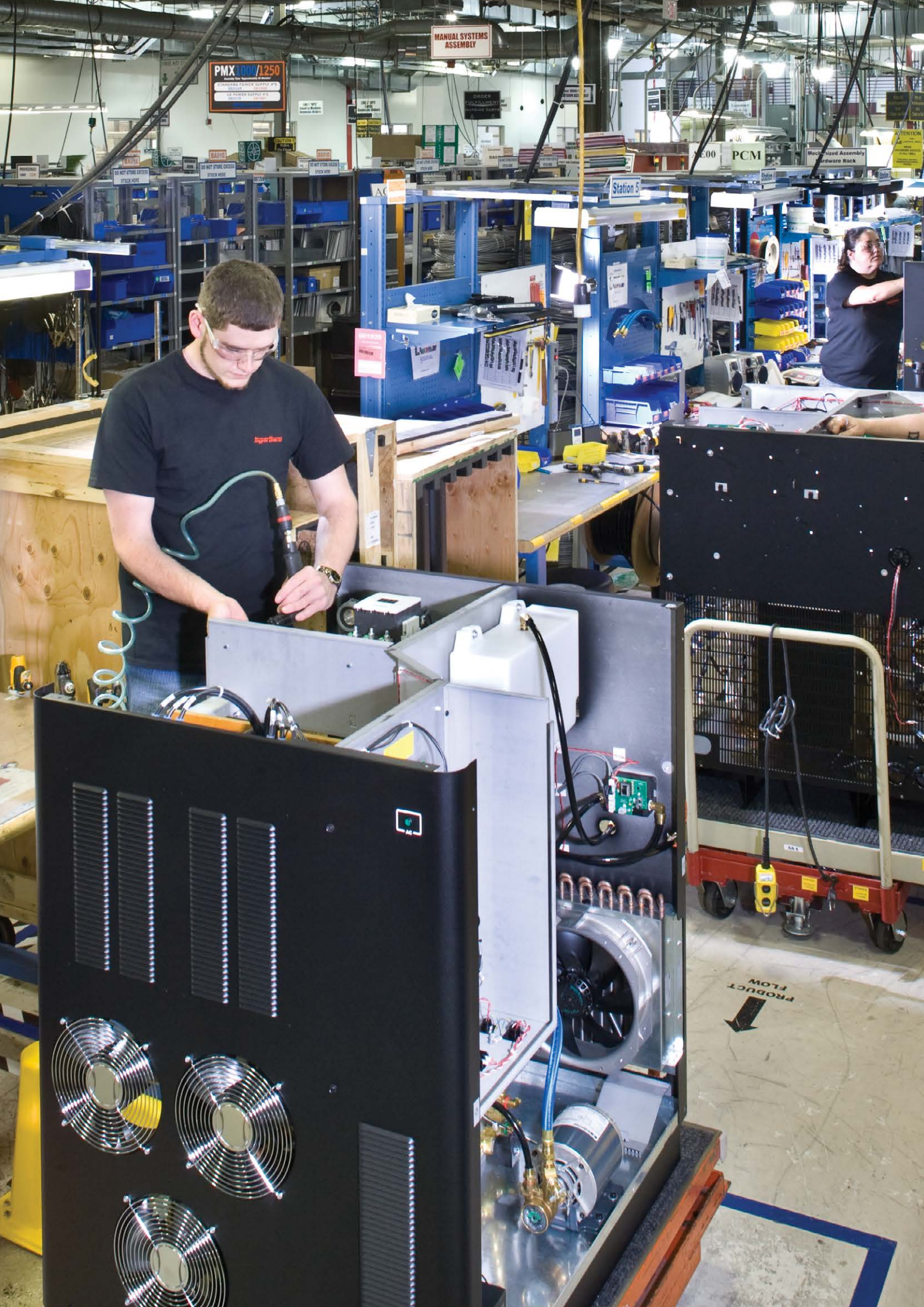


Hypertherm®

HyPerformance® plasma-Broschüre

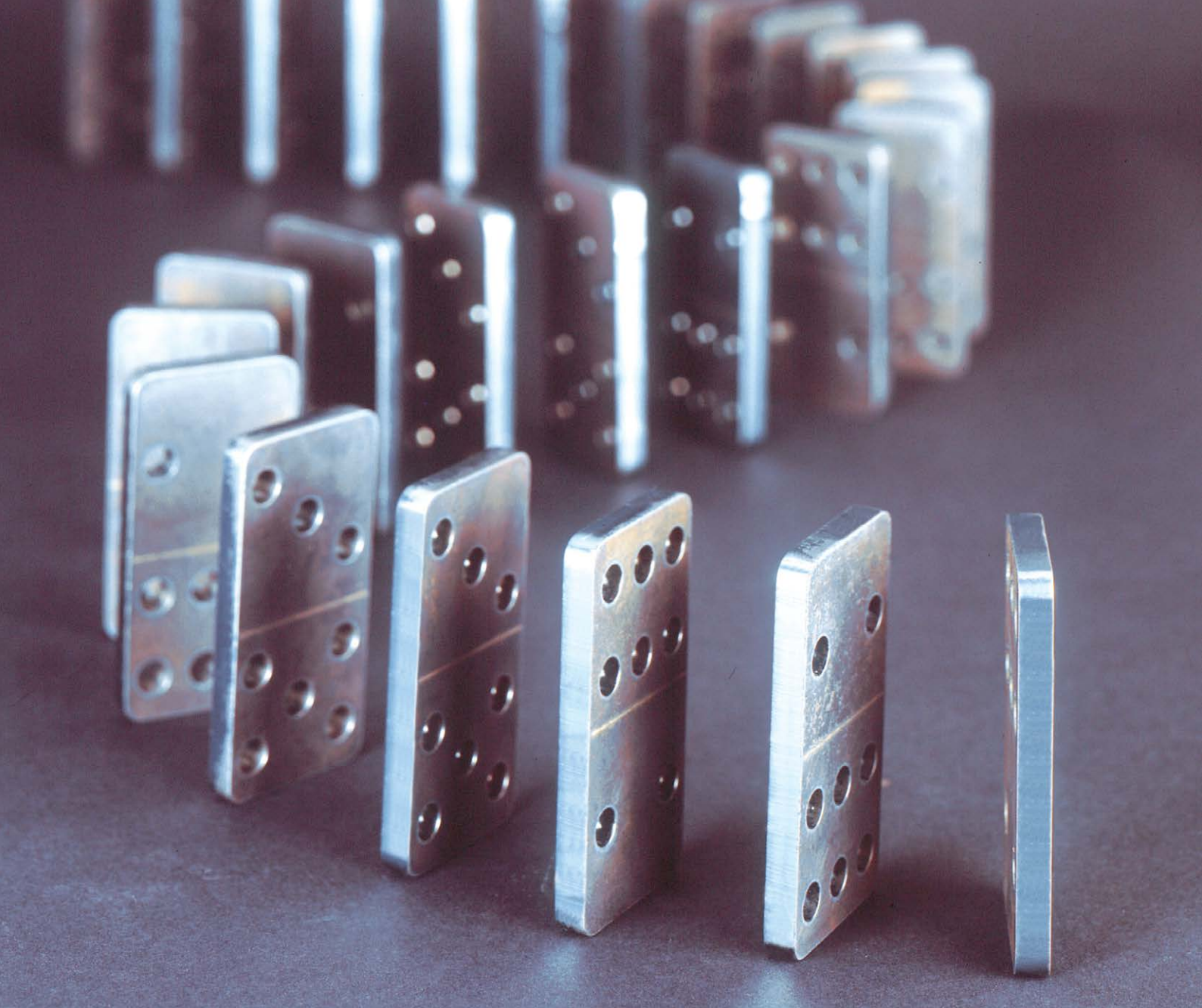
Beinhaltet HyDefinition®, PowerPierce®- und HDi®-Technologien





Inhalt

- 4 Höchste Produktivität
- 5 Ausgezeichnete Schnittqualität und Beständigkeit
- 7 Minimale Betriebskosten
- 9 Unvergleichliche Zuverlässigkeit
- 10 Unübertroffene Vielseitigkeit
- 13 Technologie von Hypertherm bietet über einen längeren
Zeitraum eine gleichbleibende Schnittqualität bei halbierten
Betriebskosten.
- 15 HyPerformance® plasma-Produktlinie
- 16 Betriebsdaten und Anlagenvergleich
- 19 50 Jahre Shaping Possibility

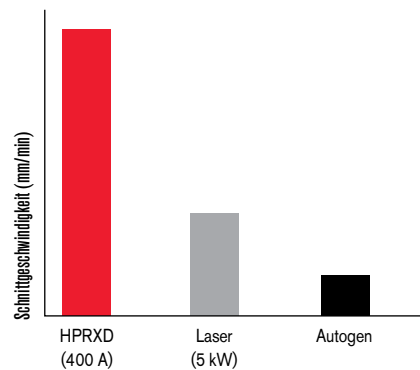


Höchste Produktivität

HyPerformance® plasma vereint in sich hohe Schnittgeschwindigkeit, raschen Verfahrenswechsel, promptes Umschalten und eine hohe Betriebszeit für eine optimale Produktivität.

- HyPerformance plasma liefert HyDefinition®-Präzision mit noch nie dagewesener Schnittgeschwindigkeit - für mehr Teile in weniger Zeit.
- Kurze Zykluszeiten zwischen Schnitten und für den Wechsel vom Schneiden zum Markieren ermöglichen kürzere Stillstandzeiten zwischen Schnitten.
- Ein Brenner mit Schnellkupplung, eine optionale automatische Gaskonsole und eine intuitive Bedieneroberfläche verkürzen die Rüstzeit erheblich.
- Die lange Standzeit der Verschleißteile und die hohe Systemzuverlässigkeit ermöglichen eine extrem lange produktive Lichtbogennutzungszeit.

HyPerformance-plasmaschneiden ist 2 bis 5 Mal schneller.
25 mm unlegierter Stahl



Ausgezeichnete Schnittqualität und Beständigkeit

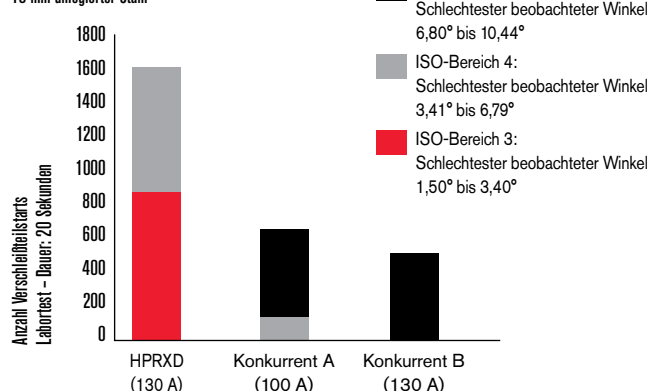
HyPerformance® plasma schneidet Teile mit komplexen Strukturen mit ausgezeichneter gleichbleibender Schnittqualität, sodass praktisch keine Kosten für Nachbesserungen anfallen.

- HyDefinition® und LongLife® bieten über einen längeren Zeitraum eine beständigere Schnittqualität als andere auf dem Markt verfügbare Systeme.
- True Hole®-Technologie für HyPerformance plasma-Autogassysteme bietet eine Lochqualität bei unlegiertem Stahl, die der bisher mit Plasma erreichbaren Qualität weit überlegen ist.*
- Hypertherm ist führend beim Schneiden von legiertem Stahl, mit neuer HDi®-Technologie für dünnen legierten Stahl, optimierter Gasmischung für mittlere Materialstärken und patentierter PowerPierce®-Technologie, kombiniert mit einem innovativen, gesteuerten Lochstechprozess für die besten verfügbaren Lochstech- und Schneidleistungen bei dicksten Materialstärken.
- Die extrem hohen Qualitätsstandards für die Fertigung von Hypertherm-Verschleißteilen gewährleisten eine beständige Leistung.

*Die True Hole-Technologie setzt ein HyPerformance plasma HPRXD-Autogassystem mit einem True Hole-fähigen Schneidisch, Verschachtelungssoftware, CNC und Brennerhöhensteuerung voraus. Weitere Einzelheiten erfahren Sie beim Hersteller des Schneidischs.

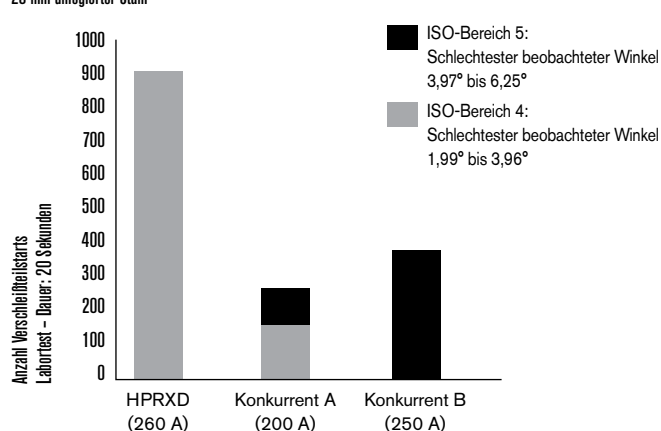
Schnittqualität über Standzeit (130 A)

10 mm unlegierter Stahl



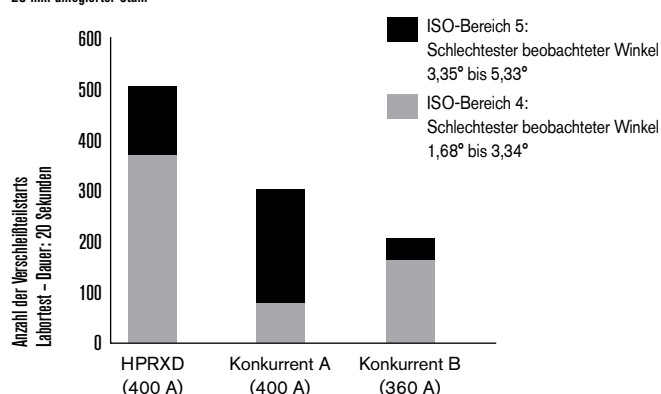
Schnittqualität über Standzeit (260 A)

20 mm unlegierter Stahl



Schnittqualität über Standzeit (400 A)

25 mm unlegierter Stahl





Minimale Betriebskosten

HyPerformance® plasma senkt die Kosten pro Teil und erhöht die Rentabilität.

Mehr Teile pro Stunde

- HyPerformance plasma-Systeme ermöglichen höhere Schnittgeschwindigkeit und die Produktion von mehr Teilen pro Stunde.
- Die patentierte PowerPierce®-Technologie von Hypertherm bietet die Möglichkeit, größere Stärken zu schneiden als bisher, und eignet sich als Ersatz für langsamere Schneidtechniken, wie z. B. die Autogenschneidtechnik.
- Die ausgezeichnete Schnittqualität und -beständigkeit von HyPerformance plasma ermöglicht eine Optimierung der produzierten Teile pro Stunde, da zeitaufwendige Nachbesserungen minimiert werden.

Längere Standzeit der Verschleißteile

- Die Technologien LongLife® und PowerPierce verlängern die Lebensdauer von Verschleißteilen erheblich und verringern die Stückkosten.
- Die extrem hohen Qualitätsstandards für die Fertigung von Hypertherm-Verschleißteilen gewährleisten eine längere Standzeit mit gleichbleibender Leistung.

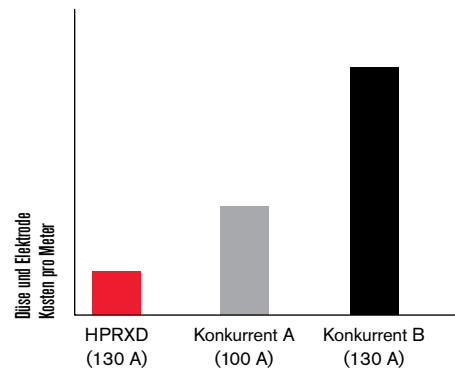
Höherer Durchsatz bei geringerem Leistungsbedarf

- Die patentierte Konstruktion von Verschleißteilen bietet branchenführende Schnittgeschwindigkeiten und ein robustes Lochstechen in der Produktion mit geringeren Stromstärken.
- HyPerformance plasma ermöglicht extrem hohe Schnittgeschwindigkeiten mit kleineren Stromstärken als andere Plasmalösungen auf dem Markt.
- Die Auslegung der Stromquellen von Hypertherm ermöglicht eine äußerst wirtschaftliche Nutzung der elektrischen Energie, sodass die Energiekosten sinken und die Auswirkungen auf die Umwelt verringert werden.



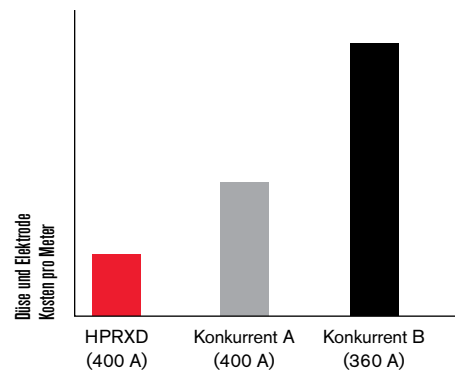
Minimale Betriebskosten

20 mm unlegierter Stahl



Minimale Betriebskosten

25 mm unlegierter Stahl





Unvergleichliche Zuverlässigkeit

Hypertherm vereint die Erfahrung aus vier Jahrzehnten sowie Design, Fertigung und Testprozesse der Extraklasse in Geräten mit absoluter Zuverlässigkeit, denen Sie vertrauen können.

Zuverlässigkeitsorientierte Entwicklung

- Im Rahmen der Entwicklung durchlaufen die Hypertherm-Systeme strenge Zuverlässigkeitstests, die einen jahrelangen Einsatz in extremen Betriebsumgebungen nachbilden.
- Die Systeme sind für einen weiten Bereich von Temperaturen, Feuchtigkeitsbedingungen, Vibrationen, elektrischen Störungen und Eingangsspannungen ausgelegt, damit die Endprodukte extrem robust sind.

Robuste Fertigungs- und Testverfahren

- Durch eine bewusst schlanke Fertigung der Extraklasse verringert sich die Fehlerwahrscheinlichkeit, wodurch gewährleistet ist, dass jedes Hypertherm-System unseren hohen Qualitätsstandards entspricht.
- Alle Hypertherm-Systeme werden vor der Auslieferung strengen automatischen Testverfahren unterzogen.
- Die Fertigungs- und Testteams von Hypertherm sorgen für die Auslieferung von Plasmaprodukten mit der höchsten Qualität auf dem Markt.

Zuverlässiger Betrieb

- Eine Selbstdiagnose wird beim Einschalten und laufend während des Schneidvorgangs vorgenommen. Auf diese Weise wird ein Anlagenbetrieb bei voller Kapazität gewährleistet.



„Neu entwickelte Systeme werden so lange getestet, bis sie zu Bruch gehen. Anschließend wird das Problem ermittelt, behoben und das Gerät immer wieder unter den schwierigsten Betriebsbedingungen getestet. Diese Bedingungen sind weitaus härter als die Bedingungen, denen das Produkt im realen Umfeld vermutlich jemals ausgesetzt wird. Dieser Dauerbetrieb unter erschwerten Bedingungen ist ein integraler Bestandteil unserer Produktentwicklung.“

Aaron Brandt, Vizepräsidenten der Engineering-Abteilung, Hypertherm

Unübertroffene Vielseitigkeit

Das äußerst vielseitige HyPerformance® plasma-System ermöglicht das Schneiden, Fasen und Markieren einer Vielzahl von Metallen unterschiedlichster Stärken.

- HyPerformance plasma ist in der Lage, unlegierten Stahl, legierten Stahl, Aluminium und andere Metalle mit HyDefinition®-Präzision zu schneiden.
- Fasenschnitte bis 45°.
- Markieren, Schneiden und Fasen mit denselben Verschleißteilen.
- Nach Kundenwunsch angepasste, werksteteste Schneidtabellen verfügbar für eine Vielzahl von Anwendungen, einschließlich True Bevel™, True Hole®, komplexe Strukturen und Unterwasserschneiden.
- Umfassender Schnittstärkenbereich für unlegierten Stahl mit einer Stärke von 0,5 mm (dünnes Metall) bis zum Lochstechen in der Produktion von 50 mm und einer maximalen Schnittstärke von bis zu 80 mm.
- Umfassender Schnittstärkenbereich für legierten Stahl von einer Stärke von 0,5 mm (dünnes Metall) bis zu einem maximalen Lochstechen in der Produktion von 75 mm mit einem Nennwert für die maximale Lochstechfähigkeit von 100 mm und einer maximalen Schnittstärke von bis zu 160 mm.
- Die HDi®-Technologie liefert HyDefinition-Schnittqualität bei dünnem legiertem Stahl von 3 bis 6 mm.
- Optimierte Gasmischung liefert ausgezeichnete Schnittqualität und Beständigkeit mit hervorragender Oberflächengüte bei legiertem Stahl mittlerer Stärke.
- Die Komponenten und Funktionen wurden speziell für den Einsatz in X/Y-, Fasen- und Roboterschneidanwendungen entwickelt.
- Der modulare Aufbau von Stromquelle und Konsole ermöglicht eine einfache Aufrüstung und Funktionserweiterung.



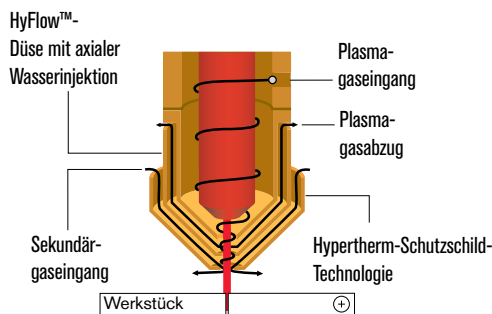




Technologie von Hypertherm bietet über einen längeren Zeitraum eine gleichbleibendere Schnittqualität bei halbierten Betriebskosten.

HyDefinition®

- Die Düsenteknologie mit Belüftung sorgt für die Ausrichtung und Fokussierung des Plasmalichtbogens.
- Die HyDefinition-Technologie ermöglicht leistungsfähige Präzisionsschnitte mit ausgezeichneter Qualität und Beständigkeit bei unlegiertem Stahl.
- Die neue HDi®-Technologie bietet nun auch HyDefinition-Qualität beim Schneiden von dünnem legiertem Stahl.



LongLife®

- Die LongLife-Technologie sorgt für eine kontrollierte Erhöhung/Verringerung von Stromstärke und Gasdurchfluss, um die Erosion von Elektrode und Düse zu reduzieren.
- Die Verringerung der Erosion von Elektrode und Düse sorgt über einen längeren Zeitraum für eine beständigere Schnittqualität und ermöglicht eine erhebliche Senkung der Betriebskosten.

True Hole®

- Die patentierte Schneidtechnologie True Hole** für unlegierten Stahl ist eine spezielle Kombination von Schneidparametern, die für die jeweilige Materialstärke und Lochgröße optimiert wurde.
- Abschrägungen werden nahezu vollständig beseitigt und Unebenheiten werden aus dem Loch nach außen verlagert bis hinunter zu einem Durchmesser/Stärke-Verhältnis von 1:1.



12-mm- Loch mit True Hole-Technologie



12-mm- Loch ohne True Hole-Technologie

PowerPierce®

- Das patentierte, flüssigkeitsgekühlte PowerPierce Schutzschild weist geschmolzenes Metall beim Lochstechen ab und ermöglicht eine maximale Lochstechfähigkeit bis zu 50 mm bei unlegiertem Stahl und 100 mm bei legiertem Stahl.
- Die patentierte Konstruktion von Verschleißteilen ermöglicht Geschwindigkeiten und Stärken, die sonst nur von Systemen mit höherer Stromstärke zu erwarten sind.

Patentierte Verschleißteile-Technologie

PowerPierce-Schutzschild mit Flüssigkeitskühlung

Lochstechfähigkeit wird durch Abweisen von geschmolzenem Metall beim Lochstechen unterstützt.

Fortschrittlicher axialer Wirbelring

CoolFlow

CoolCore®

Ein ringförmiger Hafnium-Einsatz sorgt durch eine zusätzliche Elektrodenkühlung für eine längere Standzeit von Elektroden und geringere Betriebskosten.

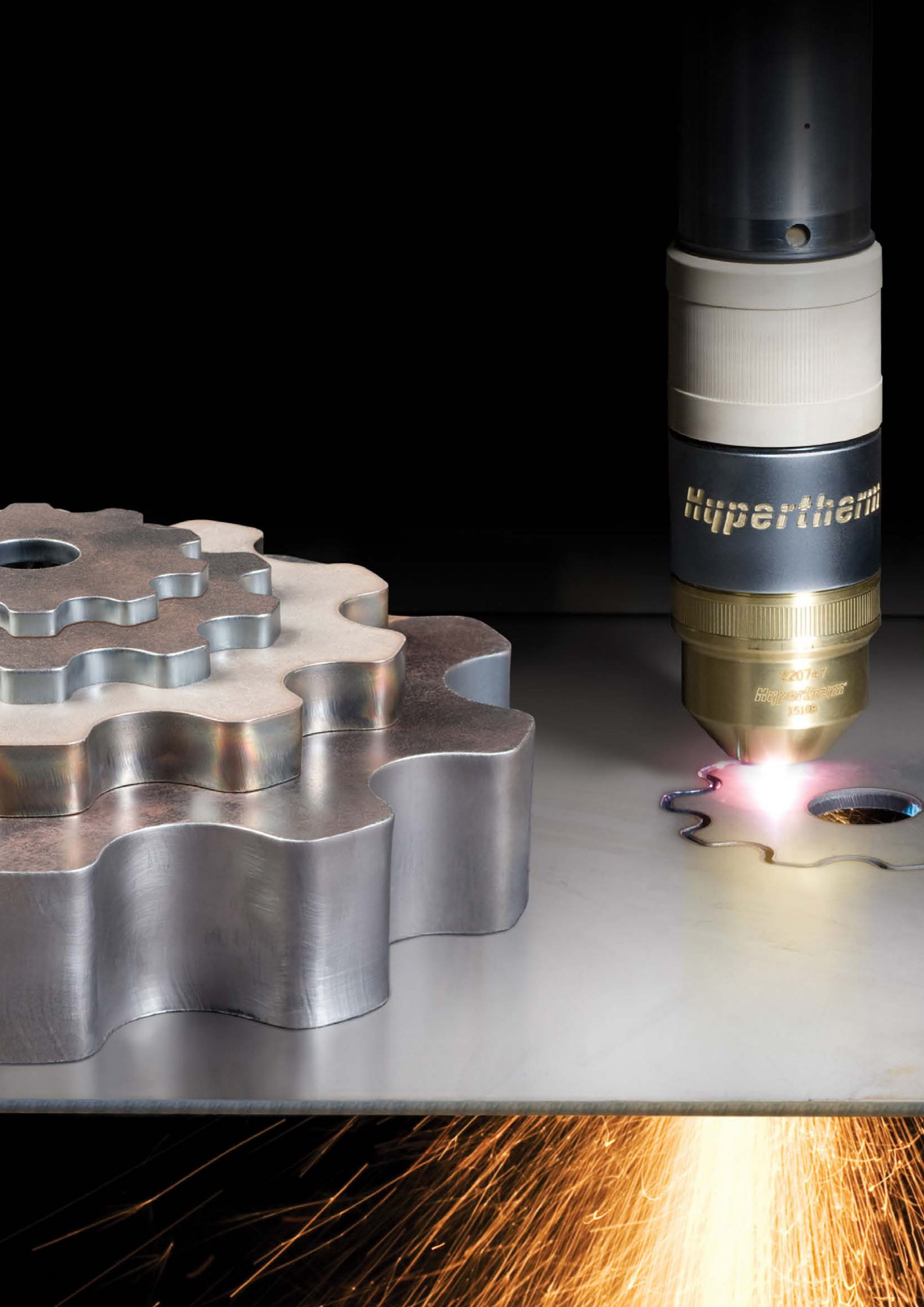
TrueFlow

Durch die Ausrichtung von Elektrode und Wasserrohr werden ein gleichmäßiger Durchfluss sowie eine ausgewogene Kühlung gewährleistet, die eine höhere Beständigkeit und längere Standzeit von Verschleißteilen bewirken.

HyDefinition

Die Düsenteknologie mit Belüftung sorgt für die Ausrichtung und Fokussierung des Plasmalichtbogens, präzise Schnitte, hohe Qualität und Beständigkeit.

** Die True Hole-Technologie setzt eine HyPerformance plasma HPRXD-Autogasanlage mit einer True Hole-fähigen Schneidmaschine, Verschachtelungssoftware, CNC und Brennerhöhensteuerung voraus. Weitere Einzelheiten erfahren Sie beim Hersteller des Schneidtischs.



HyPerformance plasma-Produktlinie

HyPerformance plasma-Kunden können die Systeme und Optionen auswählen, die ihre heutigen Anforderungen optimal erfüllen. Die Module wurden entwickelt, um austauschbar zu arbeiten, um so für zukünftige Anforderungen und Upgrades flexibel zu sein. HyPerformance plasma schneidet Teile mit komplexen Strukturen mit ausgezeichneter gleichbleibender Schnittqualität, sodass keine Kosten für Nachbesserungen anfallen.

HyPerformance plasma HPR400XD

Die HPR400XD ist Ihre Anlage für ultimatives HyPerformance Schneiden, nicht nur für unlegierten Stahl, sondern auch legierten Stahl und Aluminium unter erschwerten Bedingungen.

HPR400XD (30–400 A)			
	Schneidleistung unlegierter Stahl	Schneidleistung legierter Stahl	Schneidleistung Aluminium
Bartfrei*	38 mm		
Lochstechen (Produktion)	50 mm	45 mm	38 mm
Maximale Lochstechkapazität**		75 mm	
Maximale Schneidleistung	80 mm	80 mm	80 mm



HyPerformance plasma HPR800XD

Bei der HPR800XD erhalten Sie nicht nur alle Schneidleistungen für unlegierten Stahl der HPR400XD, sondern zusätzlich auch das zurzeit marktbeste Schneidvermögen bei legiertem Stahl und Aluminium.

HPR800XD (30–800 A)			
	Schneidleistung unlegierter Stahl	Schneidleistung legierter Stahl	Schneidleistung Aluminium
Bartfrei*	38 mm		
Lochstechen (Produktion)	50 mm	75 mm	75 mm
Maximale Lochstechkapazität**		100 mm	
Maximale Schneidleistung	80 mm		
Trennschnitt		160 mm	160 mm



*Eigenschaften und Materialtyp können die bartfreie Leistung beeinträchtigen.

**Der maximale Lochstich erfordert ein gesteuertes Vorschubverfahren. Nähere Einzelheiten siehe technische Dokumentation.

Betriebsdaten

Material	Strom (A)	Stärke (mm)	Ungefähre Schnittgeschwindigkeit (mm/min)
Unlegierter Stahl O ₂ Plasma O ₂ Sekundärgas	30	0,5	5355
		3	1160
		6	665
O ₂ Plasma Sekundärgas Luft	80 [†]	3	6145
		6	3045
		20	545
O ₂ Plasma Sekundärgas Luft	130 [†]	6	4035
		10	2680
		25	550
O ₂ Plasma Sekundärgas Luft	200	6	5248
		12	3061
		25	1167
		50	254
O ₂ Plasma Sekundärgas Luft	260 [†]	10	4440
		20	2170
		64	195
O ₂ Plasma Sekundärgas Luft	400 [†]	12	4430
		25	2210
		50	795
		80	180
Legierter Stahl F5 Plasma N ₂ Sekundärgas	60	3	2770
		4	2250
		5	1955
		6	1635
H35 Plasma N ₂ Sekundärgas	130 [†]	10	980
		12	820
		25	260
H35 Plasma N ₂ Sekundärgas	260 [†]	12	1710
		20	1085
		25	785
		50	270
H35 und N ₂ Plasma N ₂ Sekundärgas	400 [†]	20	1810
		40	720
		80	190
H35 Plasma N ₂ Sekundärgas	800 [†]	75	464
		125	155
		160	100
Aluminium Luftplasma Sekundärgas Luft	45	1,5	4420
		4	2575
		6	1690
H35 Plasma N ₂ Sekundärgas	130 [†]	12	1455
		20	940
		25	540
H35 Plasma N ₂ Sekundärgas	260 [†]	12	5160
		20	2230
		50	390
H35 Plasma N ₂ Sekundärgas	400 [†]	20	2420
		40	1190
		80	210
H35 Plasma N ₂ Sekundärgas	800 [†]	75	907
		160	179

HDI®

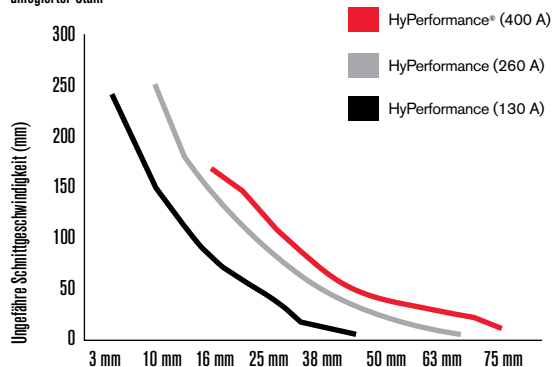
In der Betriebsdatentabelle sind nicht alle für HPR400XD und HPR800XD verfügbaren Verfahren aufgelistet. Wenden Sie sich an Hypertherm, wenn Sie weitere Informationen benötigen.

[†]Die Verschleißteile unterstützen Fasenschnitte bis 45°.

Stromstärkenvergleich

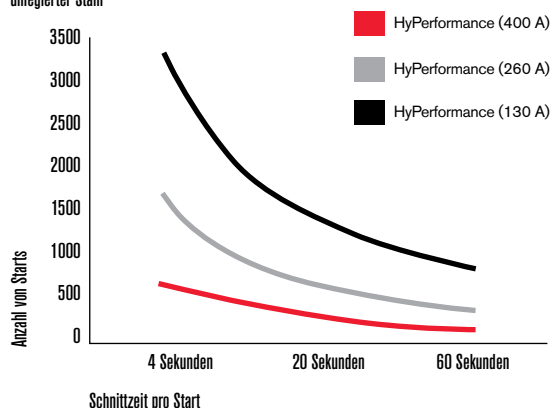
Schnittgeschwindigkeit

unlegierter Stahl



Standzeit der Verschleißteile

unlegierter Stahl



Automatische Gaskonsole

- Ermöglicht die komplette Steuerung aller Einstellungen der Plasmaanlage über die CNC, wodurch die Anforderungen für Bedienschulungen vereinfacht werden.
- Automatische Wechsel von Verfahren während der Bearbeitung ermöglichen einen schnellen Wechsel zwischen Schneiden und Markieren.
- Die automatische Anpassung von Schwankungen im eingehenden Gasdruck sorgt für eine extrem beständige Schnittleistung.
- Für die Nutzung der True Hole®-Technologie und optimale Gasmischung für Schneiden von legiertem Stahl mittlerer Stärke ist die automatische Gaskonsole erforderlich.







50 Jahre Shaping Possibility

Wir sind der Überzeugung, dass mit den richtigen Werkzeugen und einem ständigen Fokus auf Innovation, Partnerschaften und die Gemeinschaft alles möglich ist.

Vor fünfzig Jahren begann Hypertherm® in einer kleinen Doppelgarage: mit einfachen, aber mächtigen Geschäftsideen und einer Erfindung, die die Zukunft des industriellen Schneidens geprägt hat. Dieselben Ideale, mit denen wir vor all diesen Jahren angefangen haben, treiben uns auch heute noch an: Unsere Leidenschaft, die Grenzen des Machbaren immer weiter auszudehnen: mit unseren Produkten, unserer Unternehmenskultur und dem Erlebnis, das wir unseren Kunden bieten. Wir schauen nach vorne – auf die nächsten 50 Jahre – und wir sind stolz darauf, dass unsere Mitarbeiter, Partner und Innovationen die Zukunft gestalten mit Lösungen, die für Branchen auf der ganzen Welt alles möglich machen.

Wir bei Hypertherm sind stolz darauf, mit den weltweit führenden industriellen Schneidlösungen der Vision unserer Kunden eine Form zu geben. Jeden Tag unterstützen wir Privatkunden und Unternehmen weltweit dabei, bessere, smartere und effizientere Methoden zur Herstellung der Produkte zu entwickeln, die unsere Welt formen. Ob Sie also Präzisionsteile in Nordamerika schneiden, in Norwegen eine Pipeline bauen, landwirtschaftliche Maschinen in Brasilien herstellen, in Italien Marmor schneiden, Stollen in südafrikanischen Minen aushobeln oder in China einen Wolkenkratzer bauen – Sie können immer auf Hypertherm zählen, wenn es darum geht, nicht nur Teile zu schneiden, sondern auch Ihre Vision zu verwirklichen.

Ein zu 100 % im Besitz der Angestellten befindliches Unternehmen!

Wir bei Hypertherm sind nicht nur Mitarbeiter: Wir sind alle Eigentümer. Der Anteilsbesitz ist ein starker Motivator, der sicherstellt, dass sich unser Hauptaugenmerk auf die Kunden richtet. Als Miteigentümer streben wir danach, dass jedes Produkt den höchsten Qualitätsstandards entspricht und unser Service seinesgleichen sucht. Und wir bauen langfristige Beziehungen auf, von denen wir, unsere Partner und unsere Kunden profitieren.

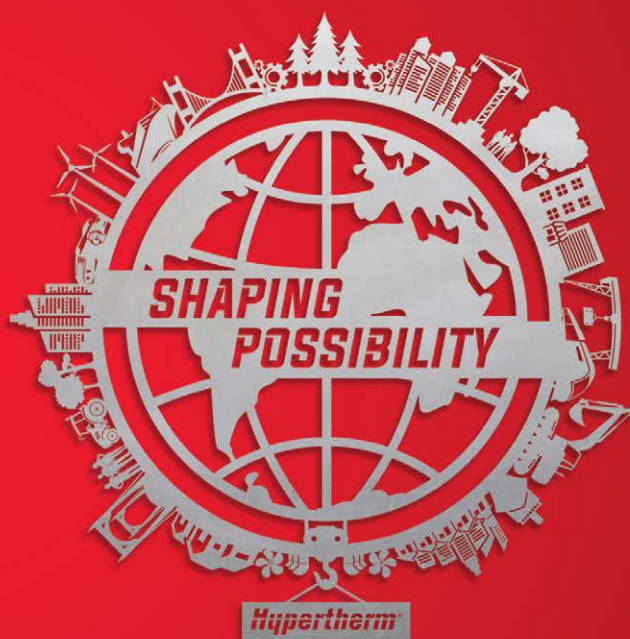
Weltweite Präsenz und Stärke

Hypertherm, ein wichtiger Partner für Ihren Bedarf im Bereich der Produktion, ist mittlerweile zu einer weltweiten Organisation angewachsen, die sich auf das Anbieten von Lösungen zur Verbesserung der Schneidleistung spezialisiert hat.

Zu den wichtigsten Elementen der Hypertherm-Erfolgsformel gehören:

- Engagierte Teilhaber, die sich auf ein kundenzentriertes Produktdesign und Support konzentrieren
- Lokaler Vertrieb und Service
- Weitreichende Erfahrung in der Materie und nachgewiesene Ergebnisse
- Von nachhaltigen und ethischen Geschäftspraktiken profitieren unsere Kunden und unser gesellschaftliches Umfeld

HELPING YOU SHAPE THE WORLD.



PLASMA | LASER | WASSERSTRAHL | AUTOMATION | SOFTWARE | VERSCHLEISSTEILE

Sie finden den Standort in Ihrer
Nähe unter: www.hypertherm.com

Hypertherm, HyPerformance, HPR, HyDefinition, PowerPierce, LongLife und True Hole sind Schutzmarken von Hypertherm, Inc., die in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern registriert sein können.

Ökologische Verantwortung ist einer der zentralen Werte bei Hypertherm und bildet die Erfolgsgrundlage für uns und unsere Kunden. Wir streben stets danach, die Auswirkungen unserer Handlungen auf die Umwelt zu reduzieren. Weiterführende Informationen: www.hypertherm.com/environment.

© 10/2019 Hypertherm, Inc. Revision 8

870781 Deutsch/German



Hypertherm[®]
SHAPING POSSIBILITY[®]

