

Hypertherm® Hypertherm

HyPerformance® Plasma HPR^{XD}®



HYPERFORMANCE PLASMA HPR130XD, HPR260XD, HPR400XD A HPR800XD

HyPerformance Plasma přináší trvale vysokou kvalitu řezu HyDefinition® včetně vyšších řezných rychlostí, delší životnosti spotřebních dílů a polovičních provozních nákladů oproti konkurenčním technologiím. Více než deset tisíc systémů v provozu po celém světě jasně dokazuje, že HyPerformance Plasma je systém vhodný pro zákazníky, kteří potřebují provozní vlastnosti, na které se mohou spolehnout.

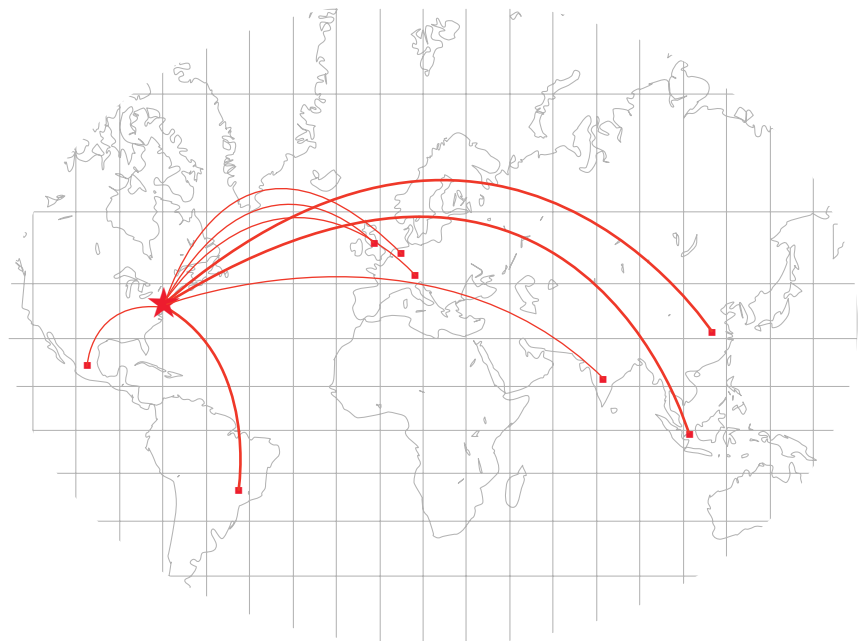


Celkový pohled na společnost Hypertherm

Nasloucháme našim zákazníkům a dodáváme pokročilé technologie

Jako jednička v oboru tepelného řezání od roku 1968 má společnost Hypertherm jediný cíl: snížovat náklady na řezání kovů. Společnost se zaměřuje pouze na technologii tepelného řezání. Jejím posláním, zaměřeným pouze na jeden cíl, je poskytovat zákazníkům po celém světě nejlepší zařízení pro plazmové řezání a služby v tomto oboru. Proto Hypertherm vlastní více patentů v oboru plazmového řezání a má více zákazníků po celém světě než jakákoliv jiná značka. V porovnávacích testech systémy Hypertherm trvale překonávají konkurenci v klíčových oblastech kvality řezání, produktivity a provozních nákladů. Společnost Hypertherm se rozvinula do úspěšné celosvětové organizace, která poskytuje služby neustále se zvětšující zákaznické základně.

- Společnost Hypertherm vyvinula více než 75 patentovaných plazmových technologií, které zákazníkům přináší výjimečné provozní vlastnosti.
- Zákazníci se mohou spolehnout na výsledky dosahované stovkami tisíc plazmových systémů Hypertherm používaných po celém světě.
- Hypertherm ovládl většinový podíl na světovém trhu plazmového řezání díky inovacím a věrnosti technologickému pokroku.

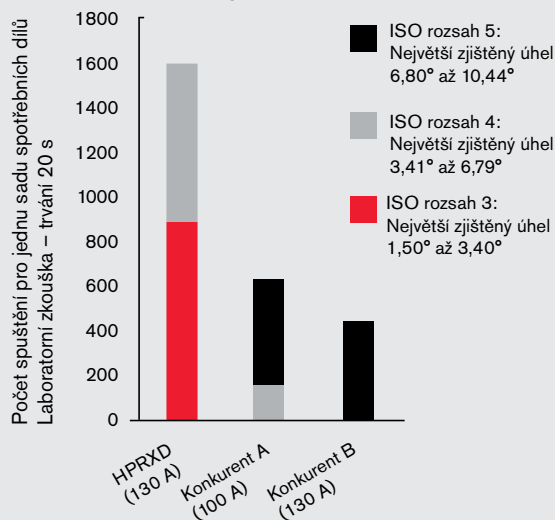


★ *Centrály společnosti Hypertherm*

▪ *Prodejní a servisní střediska Hypertherm*

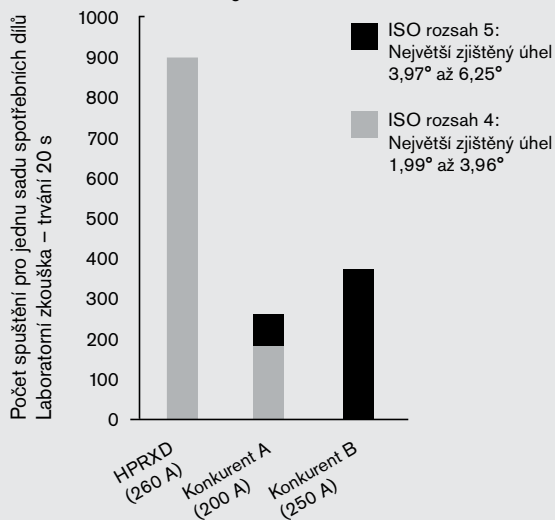
Kvalita řezu po dobu životnosti spotřebních dílů (130 A)

10 mm nelegovaná (uhlíková) ocel



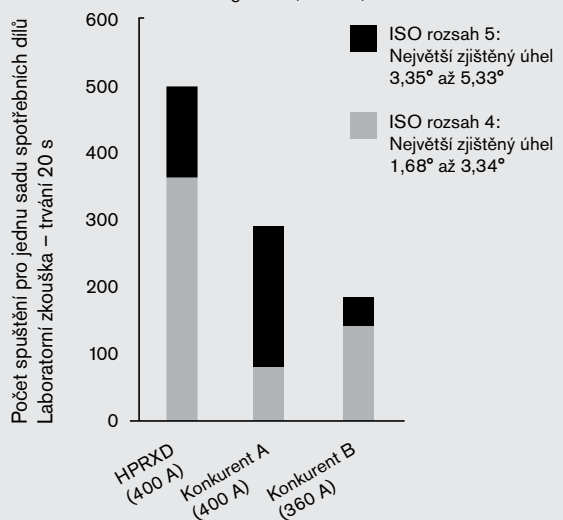
Kvalita řezu po dobu životnosti spotřebních dílů (260 A)

20 mm nelegovaná (uhlíková) ocel



Kvalita řezu po dobu životnosti spotřebních dílů (400 A)

25 mm nelegovaná (uhlíková) ocel



Trvale vynikající kvalita řezu

HyPerformance Plasma řeže složité díly v trvale vynikající kvalitě řezu, čímž prakticky odpadají náklady na následné operace.

- Patentované technologie tohoto systému, jako HyDefinition a LongLife®, poskytují konzistentnější kvalitu řezu po dobu delší, než je tomu u jiných systémů na trhu.
- Technologie True Hole™, určená pro automatické plynové systémy HyPerformance Plasma, vyřezává otvory v uhlíkové oceli v kvalitě, která je značně vyšší, než čeho bylo dříve možné docílit pomocí plazmy.*
- HyPerformance Plasma řeže nelegované (uhlíkové) a nerezové oceli velkých i malých tloušťek tak, že jejich povrch po dokončení operace připomíná zrcadlo.
- Spotřební díly Hypertherm jsou vyrobeny v nejvyšší kvalitě, aby byl zajištěn konzistentní výkon.

*Technologie True Hole vyžaduje automatický plazmový systém HyPerformance Plasma HPRXD s řezacím stolem podporujícím technologii True Hole, softwarem pro seskupování tvarů, systémem CNC a systémem řízení výšky hořáku. Další podrobnosti poskytne výrobce stolu.

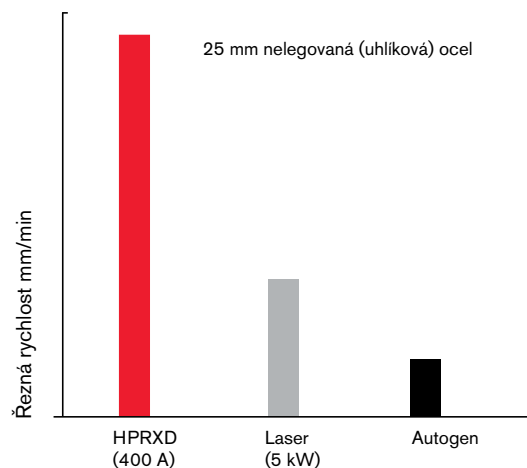


Maximální produktivita

HyPerformance Plasma využívá vysoké řezné rychlosti, krátké doby cyklu, rychlé přechody mezi procesy a vysokou spolehlivost s cílem dosáhnout maximální produktivity.

- HyPerformance Plasma poskytuje přesnost HyDefinition při bezpříkladných řezných rychlostech, takže produkuje více dílů za hodinu.
- Krátké doby cyklů „řez k řezu“ a „řez ke značce“ znamenají kratší prostoje mezi řezy.
- Rychle odpojitelý hořák, volba automatické plynové konzole a intuitivní uživatelské rozhraní zkracují dobu připravenosti k činnosti.
- Dlouhá životnost spotřebních dílů a vysoká spolehlivost systému maximalizují celkovou dobu aktivity oblouku.

Řezání pomocí HyPerformance Plasma je 2 až 5krát rychlejší





Minimální provozní náklady

HyPerformance Plasma snižuje provozní náklady na výrobu jednoho dílu a zvyšuje ziskovost.

Více dílů za hodinu

- Systémy HyPerformance Plasma nabízejí vyšší řezné rychlosti, takže za hodinu vyrobíte více dílů.
- Technologie PowerPierce™ společnosti Hypertherm umožňuje řezat ocel větší tloušťky než kdykoliv předtím a nahrazuje pomalejší řezání, například autogenem.
- Trvale vynikající kvalita systémů HyPerformance Plasma maximalizuje počet dílů vyrobených za hodinu tím, že snižuje na minimum potřebu časově náročných podružných operací.

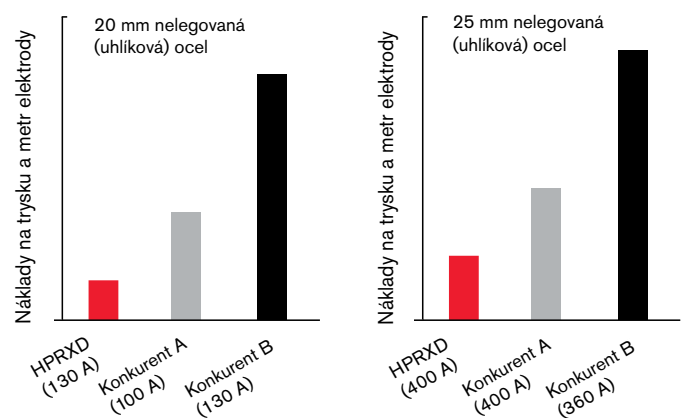
Delší životnost spotřebních dílů

- Patentované technologie LongLife a PowerPierce výrazně zvyšují životnost spotřebních dílů a snižují náklady na jeden díl.
- Spotřební díly Hypertherm jsou vyrobeny v nejvyšší kvalitě, aby byla zajištěna trvale delší životnost.

Více práce při menší spotřebě energie

- Patentovaná řešení spotřebních dílů umožňují dosažení v oboru špičkových řezných rychlostí a robustního výrobního propalování při nižší intenzitě proudu.
- Systémy HyPerformance Plasma umožňují dosažení mimořádně vysokých řezných rychlostí na jeden ampér při nižším řezném proudu, než je tomu u jiných plazmových zařízení na trhu.
- Napájecí zdroje Hypertherm jsou navrženy tak, aby extrémně účinně využívaly elektrickou energii, a tím snižovaly náklady na tento druh energie a také dopady na životní prostředí.

Minimální provozní náklady





„V průběhu navrhování nových systémů je zkoušíme, dokud se neporouchají. Potom zjistíme závadu, odstraníme ji a systémy znovu zkoušíme vždy v těch nejnáročnějších provozních podmínkách. Tyto podmínky jsou mnohem tvrdší než ty, kterým bude výrobek pravděpodobně ve skutečnosti vystaven. Jedná se o nepřetržitý 24hodinový provoz, který je nedílnou součástí našeho procesu vývoje výrobků.“

Mike Kornprobst, vedoucí technický manažer, Hypertherm

Bezkonkurenční spolehlivost

Hypertherm využívá čtyřicetileté zkušenosti a konstrukční, výrobní a zkušební procesy světové třídy k zajištění spolehlivosti, které můžete věřit.

Spolehlivá konstrukce

- Systémy Hypertherm procházejí v průběhu procesu vývoje náročnými zkouškami spolehlivosti, které odpovídají létům používání v extrémních provozních podmínkách.
- Na systémy působí široké rozmezí teplot, vlhkosti, vibrací, elektrického rušení a vstupního napětí, takže je zaručeno, že konečné výrobky budou mimořádně odolné.

Náročné výrobní a zkušební procesy

- Spolehlivé výrobní procesy, nejlepší ve své třídě, omezují možnost výskytu chyb a zaručují, že všechny systémy Hypertherm splňují naše přísné normy kvality.
- Všechny systémy Hypertherm procházejí před expedicí rozsáhlými automatizovanými testy.
- Hlavní prioritou výrobních a zkušebních týmů společnosti Hypertherm, které se plně věnují, je dodávat na trh produkty pro plazmové řezání nejvyšší kvality.

Spolehlivý provoz

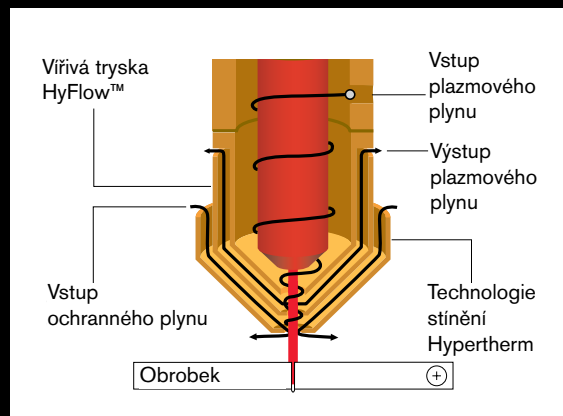
- Vlastní diagnostika je spuštěna automaticky po uvedení do provozu a probíhá během řezání, takže špičkový výkon systému je zaručen.



Patentovaná technologie Hypertherm poskytuje stálejší kvalitu řezu po delší dobu při polovičních provozních nákladech.

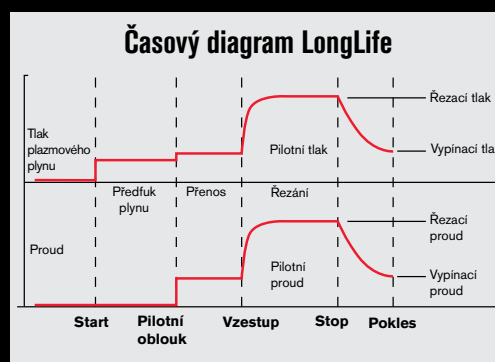
HyDefinition®

- Technologie odplyněné trysky vyrovnává a zaměřuje plazmový oblouk.
- Technologie HyDefinition podporuje výkonné a přesné řezání v trvale vynikající kvalitě.



LongLife®

- Patentovaná technologie LongLife zvyšuje a snižuje proud a průtok plynu v úzkém rozmezí, a tím snižuje erozi elektrody a trysky.
- Potlačení eroze elektrody a trysky umožňuje dosáhnout konzistentnější kvality řezu po delší dobu při značné úspoře provozních nákladů.



Patentovaná technologie spotřebních dílů

PowerPierce kapalinou chlazené stínění*

Odolává roztavenému kovu během propalování nelegované (uhlíkové) oceli do tloušťky až 50 mm a nerezové oceli a hliníku do tloušťky až 75 mm.

Vylepšený podélný vířivý kroužek*

CoolFlow*

CoolCore®

Prstencová hafniiová vložka zajišťuje přídavné chlazení elektrody, čímž zvyšuje její životnost a snižuje provozní náklady.

TrueFlow

Souosost elektrody a vodní trubičky zaručuje rovnoměrný tok a vyvážené chlazení, z čehož vyplývá delší a konzistentnější životnost spotřebních dílů.

HyDefinition

Technologie odplyněné trysky vyrovnává a zaměřuje plazmový oblouk, a tím zajišťuje výkonné a přesné řezání a trvale vynikající kvalitu.

PowerPierce™

- Technologie kapalinou chlazeného stínění zaručuje odolnost proti roztavenému kovu během propalování.
- Technologie PowerPierce podporuje propalování nelegované (uhlíkové) oceli do tloušťky až 50 mm a nerezové oceli a hliníku do tloušťky až 75 mm.
- Patentovaná řešení spotřebních dílů zahrnují řezné rychlosti a schopnost řezat větší tloušťky předpokládané u systémů s vyšší intenzitou proudu.



300 propalů při 50 mm

HPR400XD s technologií PowerPierce



41 propalů při 45 mm

Konkurent A bez technologie PowerPierce

True Hole™

- Technologie True Hole** pro řezání nelegované (uhlíkové), chráněná patentovou přihláškou, je specifickou kombinací parametrů optimalizovanou pro všechny tloušťky materiálu a průměry otvoru.
- Kuželovitost je prakticky vyloučena a tvorba vrubů je omezena a převedena na vnější stranu otvoru až do poměru 1:1 mezi průměrem a tloušťkou.
- Technologie True Hole zvyšuje až o 50 % válcovitost otvorů v nelegované (uhlíkové) oceli v porovnání s jinými plazmovými systémy na trhu.



12 mm nelegovaná (uhlíková) ocel

12 mm otvor vyřezaný pomocí technologie True Hole



12 mm nelegovaná (uhlíková) ocel

12 mm otvor vyřezaný pomocí technologie True Hole

Technologie systému (zobrazen systém HyPerformance Plasma HPR400XD)

Napájecí zdroj a chladič

Doplnění pohonů motoru čerpadla odstraňuje vliv kmitočtu na ventilátoru a průtok chladiva.

Chladič systém

Průběžně monitoruje teplotu chladiva a průtočné množství s cílem zajistit optimální výkon.

Plynová konzola

- Technologie LongLife zajišťuje konzistentní kvalitu řezu HyDefinition po maximálně dlouhou dobu.
- Kompenzuje kolísání tlaku vstupujícího plynu.
- Průběžně měří a upravuje průtok plynu.



Hořák

- Rychle odpojitelný hořák zkracuje čas sestavení.

Napájecí zdroj

- Obvod regulace proudu s vlastní kalibrací zajišťuje vyšší přesnost nastavení proudu.
- Vysoký účinek/účinnost.
- Malé kolísání proudu snižuje odchylku obloukového napětí a zvyšuje stabilitu plazmového oblouku.
- Port pro sériový přenos dat umožňuje monitorování systému prostřednictvím CNC.
- Sériový přenos dat mezi hlavními moduly prostřednictvím sběrnice CAN zajišťuje odolnost systému.
- Dálkové monitorování je možné, je-li číslíkové řízení CNC zapojeno do sítě.

*Chráněno patentovou přihláškou Technologie a procesy se mění v závislosti na systému.

**Technologie True Hole vyžaduje automatický plazmový systém HyPerformance Plasma HPRXD s řezacím stolem podporujícím technologii True Hole, softwarem pro seskupování tvarů, systémem CNC a systémem řízení výšky hořáku. Další podrobnosti poskytne výrobce stolu.

Bezkonkurenční všestrannost

HyPerformance Plasma řeže, seřezává a značí různé materiály, tenké i silné, což z něj činí systém, který to vše umí.

- HyPerformance Plasma řeže uhlíkovou ocel, nerezovou ocel, hliník a jiné materiály s přesností HyDefinition.
- Úkosové řezání až do 45°.
- Značkování, řezání a úkosové řezání se stejnými spotřebními díly.
- Úplný rozsah tloušťek řezání nelegovaná (uhlíková) oceli od 0,5 mm po výrobní propalování 50 mm při maximální tloušťce řezání až 80 mm.
- Rozsah tloušťek řezání nerezové oceli a hliníku od 0,5 mm po výrobní propalování 75 mm při maximální tloušťce řezání až 160 mm.
- Komponenty a výkony jsou navrženy speciálně pro použití v aplikacích X-Y, úkosového řezání a robotického řezání.
- Modulární konstrukce napájecího zdroje a konzoly usnadňuje modernizaci s cílem zvýšení výkonů.



Výrobní linka HyPerformance Plasma

Zájemci o HyPerformance Plasma si mohou vybrat systémy a kombinace volitelného příslušenství, které nejvíce vyhovují jejich současným potřebám. Moduly jsou navrženy tak, aby byly vzájemně zaměnitelné a byla zajištěna pružná modernizace, která umožňuje doplnění nových schopností, pokud se vaše potřeby v budoucnu změní.



HPR130XD (30 – 130 A)

Řezné výkony pro nelegovanou (uhlíkovou) ocel

Bez otřepů: 16 mm
Provozní řezný výkon: 32 mm
Dělicí řezný výkon (začátky na okraji): 38 mm

Řezné výkony pro nerezovou ocel

Provozní řezný výkon: 20 mm
Dělicí řezný výkon (začátky na okraji): 25 mm

Řezné výkony pro hliník

Provozní řezný výkon: 20 mm
Dělicí řezný výkon (začátky na okraji): 25 mm



HPR260XD (30 – 260 A)

Řezné výkony pro nelegovanou (uhlíkovou) ocel

Bez otřepů: 32 mm
Provozní řezný výkon: 38 mm
Dělicí řezný výkon (začátky na okraji): 64 mm

Řezné výkony pro nerezovou ocel

Provozní řezný výkon: 32 mm
Dělicí řezný výkon (začátky na okraji): 50 mm

Řezné výkony pro hliník

Provozní řezný výkon: 25 mm
Dělicí řezný výkon (začátky na okraji): 50 mm



HPR400XD (30 – 400 A)

Řezné výkony pro nelegovanou (uhlíkovou) ocel

Bez otřepů: 38 mm
Provozní řezný výkon: 50 mm
Dělicí řezný výkon (začátky na okraji): 80 mm

Řezné výkony pro nerezovou ocel

Provozní řezný výkon: 45 mm
Dělicí řezný výkon (začátky na okraji): 80 mm

Řezné výkony pro hliník

Provozní řezný výkon: 38 mm
Dělicí řezný výkon (začátky na okraji): 80 mm



HPR800XD (30 – 800 A)

Řezné výkony pro nelegovanou (uhlíkovou) ocel

Bez otřepů: 38 mm
Provozní řezný výkon: 50 mm
Dělicí řezný výkon (začátky na okraji): 80 mm

Řezné výkony pro nerezovou ocel

Provozní řezný výkon: 75 mm
Dělicí řezný výkon (začátky na okraji): 160 mm

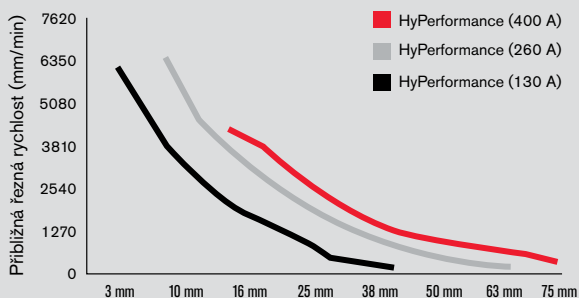
Řezné výkony pro hliník

Provozní řezný výkon: 75 mm
Dělicí řezný výkon (začátky na okraji): 160 mm

Porovnání systémů

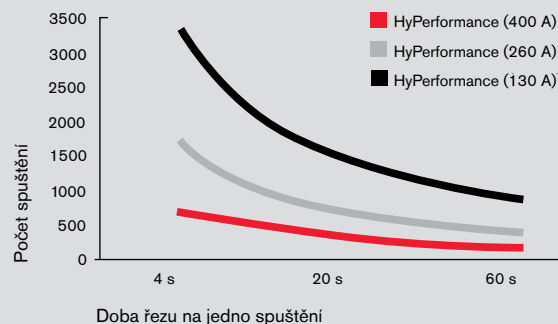
Řezná rychlost

Nelegovaná (uhlíková) ocel



Životnost spotřebních dílů

Nelegovaná (uhlíková) ocel



Plynové konzoly

Ruční plynová konzola

- Zajišťuje intuitivní a snadné použití uživatelského rozhraní systému.
- Obsluha manuálně zvolí druh plynu a nastaví jeho průtočné množství.
- Automaticky se přizpůsobuje změnám tlaku vstupujícího plynu a tím zajišťuje konzistentní řezný výkon.



Automatická plynová konzola

- Řídí nastavení celého plazmového systému z CNC. Je-li spojena s intuitivním rozhraním CNC, zkracuje dobu potřebnou k proškolení nové obsluhy a nastavení nových úloh.
- Automaticky mění procesy „za pochodu“ a tím umožňuje přepínání mezi řezáním a značkováním.
- Automaticky se přizpůsobuje změnám tlaku vstupujícího plynu a tím zajišťuje maximálně konzistentní řezný výkon.
- Automatická plynová konzola musí podporovat technologii True Hole.



Provozní údaje

Materiál	Proud A	Tloušťka (mm)	Přibližná řezná rychlost (mm/min)	
Nelegovaná (uhlíková) ocel Plazmový plyn O ₂ Ochranný plyn O ₂	30	0,5	5355	
		3	1160	
		6	665	
	Plazmový plyn O ₂ Ochranný plyn vzduch	80†	3	6145
			6	3045
			20	545
	Plazmový plyn O ₂ Ochranný plyn vzduch	130†	6	4035
			10	2680
			25	550
	Plazmový plyn O ₂ Ochranný plyn vzduch	200	6	5248
			12	3061
			25	1167
Plazmový plyn O ₂ Ochranný plyn vzduch	260†	50	254	
		10	4440	
		20	2170	
Plazmový plyn O ₂ Ochranný plyn vzduch	400†	64	195	
		12	4430	
		25	2210	
Plazmový plyn O ₂ Ochranný plyn vzduch	400†	50	795	
		80	180	
Nerezová ocel Plazmový plyn F5 Ochranný plyn N ₂	45	1	5740	
		2,5	2510	
		6	845	
	Plazmový plyn F5 Ochranný plyn N ₂	80	4	2180
			6	1225
			10	560
	Plazmový plyn H35 Ochranný plyn N ₂	130†	10	980
			12	820
			25	260
	Plazmový plyn H35 Ochranný plyn N ₂	260†	12	1710
			20	1085
			25	785
Plazmový plyn H35 Ochranný plyn N ₂	260†	50	270	
		20	1810	
		40	720	
Plazmový plyn H35 a N ₂ Ochranný plyn N ₂	400†	80	190	
		40	970	
		60	434	
Plazmový plyn N ₂ Ochranný plyn N ₂	600†	80	305	
		75	464	
		125	155	
Plazmový plyn H35 Ochranný plyn N ₂	800†	160	100	
Hliník Plazmový plyn vzduch Ochranný plyn vzduch	45	1,5	4420	
		4	2575	
		6	1690	
	Plazmový plyn H35 Ochranný plyn N ₂	130†	12	1455
			20	940
			25	540
	Plazmový plyn H35 Ochranný plyn N ₂	260†	12	5160
			20	2230
			50	390
	Plazmový plyn H35 Ochranný plyn N ₂	400†	20	2420
			40	1190
			80	210
Plazmový plyn H35 Ochranný plyn N ₂	800†	75	907	
		160	179	

Poznámka: Při porovnávání buďte opatrní: Konkurence často uvádí maximální řezné rychlosti namísto rychlostí, při kterých je dosažováno nejlepších řezů, jak je uvedeno výše. Výše uvedené řezné rychlosti zajišťují maximální kvalitu řezu pro daný proces, nicméně mohou být až o 50 % vyšší.

Tabulka provozních údajů neobsahuje všechny procesy, které jsou u HPR130XD, HPR260XD a HPR400XD k dispozici. Chcete-li získat více informací, kontaktujte Hypertherm.

† Spotřební díly podporují úkosové řezání do úhlu 45°.

Zdroj plynu

Plazmový plyn	O ₂ , N ₂ , F5*, H35**, vzduch, Ar
Ochranný plyn	N ₂ , O ₂ , vzduch, Ar
Tlak plynu	8,3 barů (ruční plynová konzola) 8,0 barů (automatická plynová konzola)

* F5 = 5 % H, 95 % N₂

** H35 = 35 % H, 65 % Ar

Hypertherm, Inc.

Hanover, NH USA
603-643-3441 Tel
800-643-0030 Tel (zdarma v USA a Kanadě)
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 Mexico S.A de C.V.

Mexico, 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 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®

Řežte s důvěrou™

www.hypertherm.com

Hypertherm, HyPerformance, HyDefinition, LongLife, PowerPierce, True Hole, Hypertherm Certified a SilverPlus jsou ochranné známky společnosti Hypertherm, Inc., které mohou být registrovány v USA a/nebo jiných zemích. Všechny ostatní ochranné známky jsou vlastnictvím jejich příslušných majitelů.

© 5/10 Hypertherm, Inc. Revize 3
87078G Česky / Czech

