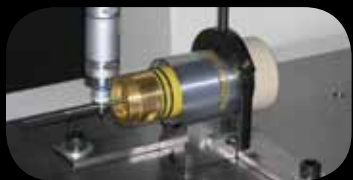


Mekaniserade lösningar med plasmaskärning

Optimera kvalitet, produktivitet och driftskostnader

Hypertherm[®]



Världsledande inom termisk skärteknologi

Sedan 1968 har Hypertherm haft ett enda mål: att minska kostnaderna för att skära metall. Företaget är helt fokuserat på termisk skärteknologi och ser som sin uppgift att förse den globala marknaden med bästa möjliga utrustning på området plasmaskärning. Hypertherm har fler betydande patent inom plasmaskärning och fler kunder i världen än något annat konkurrerande märke. I jämförande tester överträffar Hypertherm ständigt konkurrerande system i fråga om skärkvalitet, produktivitet och driftskostnader. Hypertherm är nu den ledande tillverkaren på en ständigt växande världsmarknad.

Innehåll

Jämförelse mellan plasma, gasskärning och laser	4–5
Fördelarna med Hypertherm	6–7
Hypertherms tekniska lösningar	8–9
Hypertherm-produkter	10–15

Världsledande inom plasmaskärteknologi

Tack vare nytänkande och målmedvetna satsningar på att föra plasmaskärteknologin framåt har Hypertherm i dag större marknadsandel än något annat företag.



1968

NU

Jämförelse mellan plasma, gasskärning och laser



- Överlappande teknikområden är skuggade, både när det gäller tjocklek och volym.
- För att fastställa vilken teknik som är lämpligast rekommenderas att flera faktorer beaktas eftersom mer än en teknik kan vara lämplig på överlappande områden.

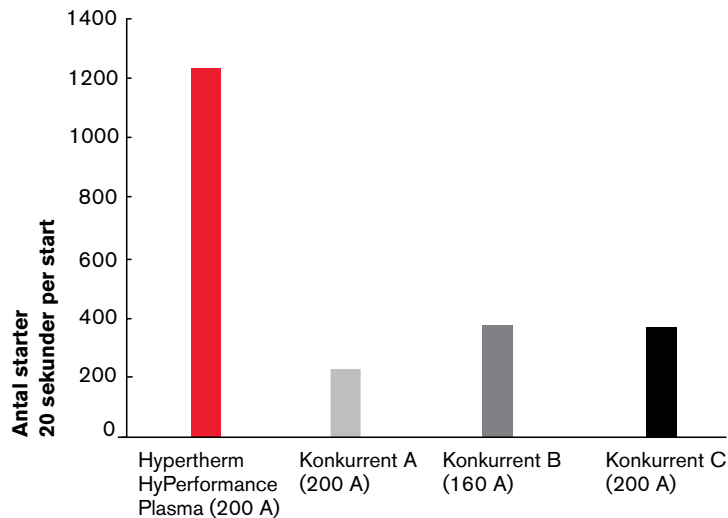
Plasma ger en optimal kombination av skärkvalitet, produktivitet och driftskostnad

	Gasskärning	Plasma	Laser (CO ₂)
Skärkvalitet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bra vinkelräthet ▪ Stor värmepåverkad zon ▪ Slaggnivån kräver efterarbete ▪ Lämpar sig inte för rostfritt stål eller aluminium 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utmärkt vinkelräthet ▪ Liten värmepåverkad zon ▪ Är i princip slaggfri ▪ Bra till utmärkt resultat vid detaljskärning 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utmärkt vinkelräthet ▪ Liten värmepåverkad zon ▪ Är i princip slaggfri ▪ Bra till utmärkt resultat vid detaljskärning med smalast möjliga skärspår
Produktivitet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Låg skärhastighet ▪ Förvärmningstiden ökar håltagningstiden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mycket hög skärhastighet vid alla tjocklekar ▪ Mycket snabb håltagning ▪ Brännare med snabb fränkoppling ger maximal produktivitet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mycket snabb skärhastighet på tunt material (mindre än 6 mm), långsammare på grövre material. ▪ Längre håltagningstid på grovt material
Driftskostnader	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Låg produktivitet och nödvändigt efterarbete ger högre kostnad per skuren del än vid plasmaskärning. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lång hållbarhet, bra produktivitet och utmärkt skärkvalitet ger lägre kostnad per skuren del än andra tekniker. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hög kostnad per skuren del på grund av spänningskrav samt gasförbrukning, höga underhållskostnader och relativt låg skärhastighet vid skärning i grövre material.
Underhåll	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enklare underhåll kan ofta utföras av egen underhållspersonal. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mekaniska system kräver enkelt till måttligt underhåll och egen underhållspersonal kan utföra service på de flesta komponenter. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ För dyra och komplexa typer av underhåll krävs specialutbildade tekniker.

Fördelarna med Hypertherm

Skärkvaliteten och slitdelarnas hållbarhet

Hypertherm-plasma ger en jämnare snittkvalitet och längre hållbarhet för slitdelarna jämfört med plasma från andra tillverkare.



12 mm – olegerat stål

Delar skurna med Hypertherm-plasma håller samma jämna kvalitet från första till sista snittet.



Produktivitet

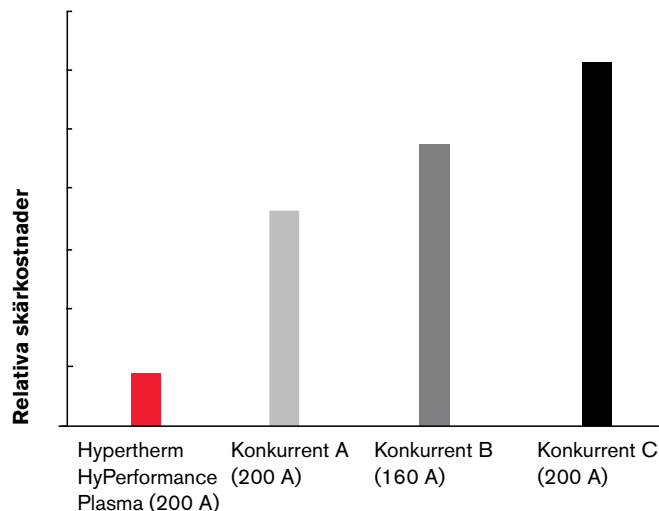
- Hypertherms plasmateknik med en genomgående optimal kombination av skärhastighet och skärkvalitet ger maximal produktivitet samtidigt som behovet av efterarbete minimeras.
- Enkelt användargränssnitt, snabb inställning och brännare med snabb frånkoppling ger högre produktivitet.
- Hypertherm-plasma används för skärning, avfasning och märkning av en mängd olika typer av såväl tjocka som tunna metaller.

Tillförlitlighet

- Under utvecklingsfasen genomgår Hypertherms system noggrann provning av tillförlitligheten. Denna provning motsvarar flera års drift under extrema förhållanden.
- Utrustningen utsätts för temperaturer, fuktighetsnivåer, vibration, elektriskt brus och inspänning inom ett brett intervall, vilket säkerställer att de produkter vi marknadsför är extremt robusta.

Driftskostnader

Hypertherms snabbare skärhastigheter och slitdelar med betydligt längre hållbarhet ger driftskostnader som är mindre än hälften så höga som konkurrenternas.



12 mm – olegerat stål

Diagram över plasmakapacitet

	Luftplasma	LongLife-luft- och oxygenplasma	HyPerformance Plasma
System	Powermax45® Powermax65® Powermax85® Powermax105®	MAXPRO200®	HPR130XD® HPR260XD® HPR400XD® HPR800XD®
Skärkvalitet	Bra Visst efterarbete och en del slagg.	Bättre Visst efterarbete, nästan inget slagg.	Bäst Minimalt eller inget efterarbete, nästan inget slagg. True Hole-anpassad för bästa hålkvalitet.
Svetsbarhet i olegerat stål	Måttlig till bra svetsbarhet i olegerat stål. Bra (luft/luft)	Bra vid svetsning i olegerat stål. Bra (luft/luft) till bäst (O ₂ /luft)	Bra vid svetsning i olegerat stål. Bäst (O ₂ /luft)
Produktivitet	Bra	Bättre	Bäst
Driftskostnader	Bra	Bättre	Bäst
Slitdelarnas livslängd	Bra	Bättre	Bäst
Processflexibilitet	Bra	Bättre	Bäst
Användningsområden	Lätt till medelsvår skärning. Lätt till medelsvår mekaniserad och manuell skärning och mejsling.	Lätt till svår skärning. Lätt till svår mekaniserad och manuell skärning och mejsling.	Precisionsskärning, lätt till svår skärning. Precisionsskärning, lätt till svår mekaniserad skärning. PowerPierce-teknik för extra kraftfull håltagningskapacitet.
Kostnad	Låg	Medel	Hög

Tekniska fördelar

	Powermax*	MAXPRO200*	HPRXD
	Luft plasma	LongLife-luft- och oxygen	HyPerformance Plasma
<p>Tekniska fördelar med Hypertherm-plasma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patenterad PowerPierce-teknik för extra kraftfull håltagningskapacitet. • Optimal gasblandning för rostfritt stål. • HDI-teknik för tunt rostfritt stål. • Patentsökt True Hole™-anpassad för bästa hålkvalitet. • HyPerformance-avfasning. • Klarar mycket grovt material. • Fjärrstyrd gasbytesprocess (CNC). • Fler processalternativ för att optimera skärkvaliteten. • Märkning, skärning och avfasning görs med samma slitdelar • HyDefinition-teknik – Hypertherms bästa skärkvalitet. • Kan användas i stora maskinapplikationer. • De högsta skärhastigheterna. • De lägsta driftskostnaderna. 			
<ul style="list-style-type: none"> • 100 % intermittensfaktor. • Brännare med snabb fränkoppling. • Klarar grövre material. • Slitdelarna håller betydligt längre. • Oxygen- och multigasfunktion för bättre skärkvalitet, snabbare skärhastigheter och bättre svetsbarhet. • Lägre driftskostnader. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Seriell kommunikation ger full kontroll från CNC. • Avfasning upp till 45°. • Den automatiska gastekniken minimerar kraven på att maskinisten ska ingripa. • Utformad och testad för ytterst krävande förhållanden. • God svetsbarhet. • Snabba skärhastigheter per rekommenderad tjocklek. • God skärkvalitet. • Låga driftskostnader. 			

**Powermax och MAXPRO200 kan användas till manuell och mekaniserad skärning och mejsling.*

Luftplasma: Powermax



Powermax

Enklare skärsystem med en enda gas (luft eller nitrogen), utmärkt för skärning av ledningar och rör, avfasning och robotbaserad tredimensionell skärning.

		<i>Powermax45</i>	<i>Powermax65</i>	<i>Powermax85</i>	<i>Powermax105</i>
Kapacitet Olegerat stål	Produktion (håltagning)*	12 mm	16 mm	20 mm	22 mm
	Delning	25 mm	32 mm	38 mm	50 mm
Rostfritt stål	Produktion (håltagning)*	10 mm	12 mm	16 mm	20 mm
Aluminium	Produktion (håltagning)*	10 mm	12 mm	16 mm	20 mm
Hastighet		12 mm 510 mm/min	12 mm 850 mm/m	12 mm 1280 mm/m	12 mm 1690 mm/m
Snittvinkel	Motsvarar ISO 9013**	5	5	5	5
Svetsbarhet		Förberedelser krävs	Förberedelser krävs	Förberedelser krävs	Förberedelser krävs
Processgas beroende på material (Plasma/skyddsgas)	Olegerat stål	Luft	Luft	Luft	Luft
	Rostfritt stål	Luft, N ₂	Luft, N ₂	Luft, N ₂	Luft, N ₂
	Aluminium	Luft, N ₂	Luft, N ₂	Luft, N ₂	Luft, N ₂
Strömstyrka (Skärning)		20 – 45	20 – 65	25 – 85	30 – 105

* Kapacitet för mekaniserade system med automatisk höjdkontroll.

** ISO 9013 är en standard för skärkvalitet på termiskt skurna delar. Ju lägre intervall (intervall 1 är lägst), desto mindre vinkel på skärnytan. En snittvinkel i intervall 4 är bättre än en i intervall 5.

LongLife-luft- och oxygenplasma: MAXPRO200



MAXPRO200

Konstruerad för svår mekaniserad och manuell skärning och mejsling med hög kapacitet i en mängd olika industriapplikationer.

MAXPRO200

Kapacitet Olegerat stål	Slaggfri* (O ₂ /luft)	20 mm
	Produktionshålltagning	32 mm
	Delning	75 mm
Rostfritt stål	Produktionshålltagning	25 mm
	Delning	64 mm
Aluminium	Produktionshålltagning	32 mm
	Delning	75 mm
Hastighet* (Olegerat stål)	Specifikation vid högsta utström	12 mm 3415 mm/m
Snittvinkel	Motsvarar ISO 9013**	4
Svetsbarhet		Svetsningsklar
Processgas beroende på material (Plasma/skyddsgas)	Olegerat stål	Luft/luft, O ₂ /luft
	Rostfritt stål	Luft/luft, N ₂ /N ₂
	Aluminium	Luft/luft, N ₂ /N ₂
Strömstyrka (Skärning)	Alla processer kan inte användas för alla typer av material	50 – 200 avfasning (200)

* Egenskap och materialtyp kan påverka slaggheten.

** ISO 9013 är en standard för skärkvalitet på termiskt skurna delar. Ju lägre intervall (intervall 1 är lägst), desto mindre vinkel på skärtytan. En snittvinkel i intervall 4 är bättre än en i intervall 5.

HyPerformance Plasma: HPR130XD, HPR260XD, HPR400XD och HPR800XD

HPR130XD, HPR260XD, HPR400XD och HPR800XD

HyPerformance Plasma-system ger HyDefinition-skärkvalitet till halva driftskostnaden. Tack vare Hypertherms erkända HyDefinition-, LongLife-, PowerPierce-, HDi- och True Hole-teknik ger HyPerformance Plasma högre prestanda, produktivitet och lönsamhet över hela linjen. Systemet erbjuder unik processflexibilitet vid skärning, avfasning och märkning av metall i tjocklekar upp till 160 mm.



		HPR130XD	HPR260XD	HPR400XD	HPR800XD
Kapacitet Olegerat stål	Slaggfri*	16 mm	32 mm	38 mm	38 mm
	Produktionshåltagning Maximal skärkapacitet	32 mm 38 mm	38 mm 64 mm	50 mm 80 mm	50 mm 80 mm
Rostfritt stål	Produktionshåltagning Maximal skärkapacitet	20 mm 25 mm	32 mm 50 mm	45 mm 80 mm	75 mm 160 mm
Aluminium	Maximal håltagning**	—	—	75 mm	100 mm
	Produktionshåltagning Maximal skärkapacitet	20 mm 25 mm	25 mm 50 mm	45 mm 80 mm	75 mm 160 mm
Hastighet* (Olegerat stål)	Specifikation vid högsta utström	12 mm 2200 mm/m	12 mm 3850 mm/m	12 mm 4430 mm/m	12 mm 4430 mm/m
Snittvinkel	Motsvarar ISO 9013***	2 – 4	2 – 4	2 – 4	2 – 5
Svetsbarhet		Svetsningsklar	Svetsningsklar	Svetsningsklar	Svetsningsklar
Processgas beroende på material (Plasma/skyddsgas)	Olegerat stål	O ₂ /luft, O ₂ /O ₂	O ₂ /luft, O ₂ /O ₂	O ₂ /luft, O ₂ /O ₂ , Ar/luft	O ₂ /luft, O ₂ /O ₂ , Ar/luft
	Rostfritt stål	H35/N ₂ , N ₂ /N ₂ , H35-N ₂ /N ₂ , F5/N ₂ , Ar/luft, Ar/N ₂	H35/N ₂ , N ₂ /N ₂ , H35-N ₂ /N ₂ , F5/N ₂ , Ar/luft, Ar/N ₂	H35/N ₂ , N ₂ /N ₂ , H35-N ₂ /N ₂ , F5/N ₂ , Ar/luft, Ar/N ₂	H35/N ₂ , N ₂ /N ₂ , H35-N ₂ /N ₂ , F5/N ₂ , Ar/luft, Ar/N ₂
	Aluminium	H35/N ₂ , luft/luft, H35-N ₂ /N ₂	H35/N ₂ , luft/luft, H35-N ₂ /N ₂	H35/N ₂ , luft/luft, H35-N ₂ /N ₂ , Ar/luft, Ar/N ₂	H35/N ₂ , luft/luft, H35-N ₂ /N ₂ , Ar/luft, Ar/N ₂
Strömstyrka (Skärning)	Alla processer kan inte användas för alla typer av material	30 – 130	30 – 260	30 – 400	30 – 800

* Egenskap och materialtyp kan påverka slaggheten.

** För maximal håltagning krävs användning av automatisk gaskonsol och kontrollerad rörelseprocess. I den tekniska dokumentationen hittar du mer information.

*** ISO 9013 är en standard för skärkvalitet på termiskt skurna delar. Ju lägre intervall (intervall 1 är lägst), desto mindre vinkel på skärytan. En snittvinkel i intervall 4 är bättre än en i intervall 5.



Använd originalsliitdelar från Hypertherm för att få ut så mycket som möjligt av Hypertherms plasmaskärningssystem. Det är enda sättet som du garanterat får tillgång till den senaste prestandahöjande slitdelstekniken och den bästa kvaliteten. Dessutom får du fullständig tillgång till Hypertherms serviceresurser och världsomspännande nätverk av samarbetspartner.

Teknik

- Överlägsen snittkvalitet och litet eller inget efterarbete
- Skär snabbare och klarar grövre material
- Betydligt högre hållbarhet för slitdelarna
- Lägre driftskostnader och högre produktivitet

Kvalitet

- ISO 9001:2000-registreringen är en garanti för jämn och hög produktionskvalitet
- Six-sigma-baserade tillverkningsprocesser garanterar konstant exakthet i tillverkningen av funktionskritiska dimensioner och slitdelar med jämna prestanda
- Tillverkade med den senaste precisionstekniken som genomgående ger de höga toleranser som krävs för Hypertherms högpresterande slitdelar

Service

- Global produktsupport genom vårt nätverk av partners över hela världen
- Skräddarsydda process-/systemlösningar
- Förebyggande underhåll samt service och operatörsutbildning i världsklass

Följande kan också levereras från Hypertherm för att tillgodose dina behov av mekaniserad skärning



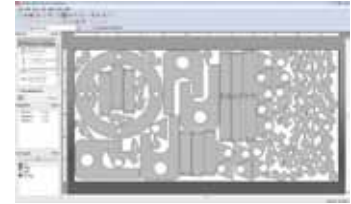
**CNC-styrenheter
(2 till 12 axlar)**



**Automatisk
höjdkontroll**



Driftpaket



Nestingprogram

Hypertherm®

Cut with confidence®

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, LongLife, HyDefinition, CoolCore, SilverPlus, HySpeed, Co-axial assist, HyPerformance, HPR, PowerPierce, Powermax, MAX och True Hole är varumärken tillhörande Hypertherm, Inc. och kan vara registrerade i USA och/eller andra länder.

www.hypertherm.com

© 9/2012 Hypertherm, Inc. Revision 7

89212B Svenska / Swedish