Hypertherm®

Příručka ke skupině výrobků Powermax®

Přenosné systémy pro plazmové řezání a drážkování

Speedglas
powermax
MONROE

Obsah

5 Seznámení s plazmovou technologií

5 Proč dát přednost systému Powermax® před autogenem?

7 Proč dát přednost systému Powermax před ostatními systémy pro plazmové řezání a drážkování?

7 Zvolte správný systém

8 Powermax používá

9 Powermax30 XP

10 Powermax30 AIR

11 Powermax45 XP

12 Powermax65

13 Powermax85

14 Powermax105

15 Powermax125

16 Porovnání technických údajů systémů

19 Automatické řezání a drážkování pomocí systému Powermax

20 Originální spotřební díly Hypertherm

21 Přestrojené hořáky Duramax™

22 Řezací vodítka, osobní ochranné prostředky

24 Příslušenství systému

27 Téměř 50 let Shaping Possibility

Stallion
Hypertherm
85A
powerm

Seznámení s plazmovou technologií

Systémy Powermax řežou kovy rychle a čistě

Plazma a její intenzivní teplota (až 22 000 °C) je vytvářena ionizací plynu elektrickou energií. Systémy Powermax® používají plazmu k tavení kovu a stlačený vzduch, dusík nebo plyn F5 k odfouknutí roztaveného kovu, čímž vzniká řezná hrana s dobrou kvalitou, která je ve většině případů připravená ke sváření. Systémy Powermax jsou rovněž efektivní pro drážkování kovu.

Řežou a drážkují jakýkoli elektricky vodivý kov

Ať už v dílně, továrně, doma nebo v terénu, systémy Powermax řežou a drážkují kovy v širokém spektru typů a tvarů. Většina typů je k dispozici s ručním nebo strojním hořákem, podle vhodnosti k použití.

Provoz plazmového systému vyžaduje:

- zdroj střídavého proudu (síť nebo generátor)
- stlačený vzduch – rozvod v dílně, přenosný vzduchový kompresor nebo tlaková láhev se stlačeným vzduchem Pro nerezovou ocel se často používá dusík a plyn F5.
- bezpečnostní vybavení, zejména tmavé brýle nebo obličejový štít, rukavice, ochranný oděv a vhodná ventilace

Proč dát přednost systému Powermax před autogenem

Bezpečnější

Řezání s plazmovým systémem nevyžaduje hořlavé plyny.

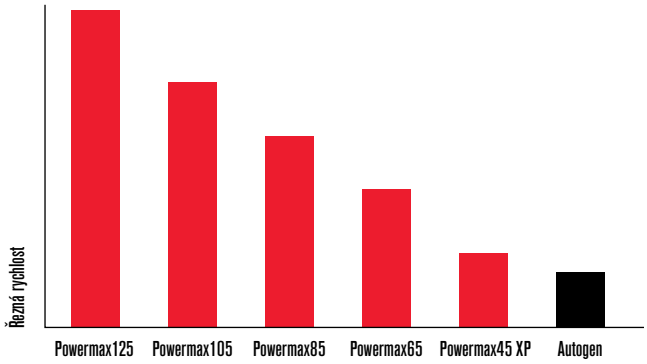
Produktivnější

Vyšší řezná rychlost až do tloušťky 38 mm; není nutný předehřev; čistší hrana s malou tepelně ovlivněnou zónou (HAZ) vyžaduje méně broušení řezné hrany.

Všestrannější

Řeže a drážkuje elektricky vodivé kovy včetně nerezové oceli a hliníku. Snadněji se používá s šablonami, řeže naskládané kovové desky nebo zkorodovaný kov.

Srovnání řezné rychlosti na 12 mm uhlíkové oceli



Další informace viz produktové příručky nebo navštivte stránky www.hypertherm.com/powermax/

Powermax30 XP

Proč dát přednost systému Powermax před ostatními systémy pro řezání a drážkování

Produktivnější

Naše technologie spotřebních dílů poskytuje vyšší rychlosti a lepší kvalitu řezu a pomáhá vám vyrobit více v kratším čase.

Snadnější použití

Snadná přenosnost, jednoduché ovládání a stabilní plazmový oblouk přispívají k tomu, že systémy Powermax® jsou snadno použitelné pro začátečníky i zkušené pracovníky.

Všestrannější

S nejširší nabídkou hořáků a speciálních spotřebních dílů lze systém Powermax nakonfigurovat tak, aby vyhověl široké škále aplikací od řezání s dlouhým dosahem po přesné drážkování a další aplikace.

Nižší provozní náklady

Vyšší rychlosti a delší životnost spotřebních dílů sníží vaše náklady na řezání a drážkování.

Spolehlivější

Chytrá konstrukce a intenzivní testování během vývoje a výroby vám zajistí konkurenceschopnost a spolehlivost.

Důvěra

Zaměření společnosti Hypertherm na plazmu, díky našim vlastníkům-partnerům, a osvědčený výkon naší globální systémové základny vám dává jistotu, že kupujete to nejlepší.

Při výběru systému Powermax, který bude nejvíce vyhovovat vašim dlouhodobým potřebám, posuzujte následující otázky

Jakou tloušťku kovu budete řezat?

Plazmový systém Powermax může řezat plech do 57 mm. Vyberte si systém Powermax s doporučeným řezným výkonem pro tloušťku, jejíž řezání předpokládáte po 80 % doby nebo více.

Budete řezání nebo drážkování provádět ručním hořákem, nebo automatizovaným strojem?

Pro automatizované řezání vyberte strojní hořák kompatibilní se systémem Powermax s možnostmi rozhraní pro připojení automatického zařízení, jako je CNC stůl, robot a řezačky s vodicí dráhou.

Jaké jsou parametry vámi používaného elektrického napájení?

Znalost vstupního síťového napětí, parametrů fází a jističe v místě, kde budete systém používat, zajistí, že parametry elektrického napájení budou vyhovovat systému Powermax, který si vyberete.

Bude plazmový systém napájen z motorového elektrického generátoru?

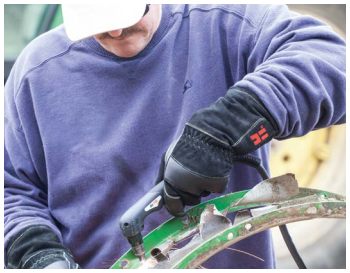
Pro zajištění plné výkonnosti každý systém Powermax vyžaduje minimální výkon v kilowattech. Další provozní informace o používání generátorů viz stranu 16.

Jaký máte zdroj stlačeného plynu?

Systémy Powermax vyžadují k provozu stlačený vzduch nebo dusík. Plyn musí být suchý a zbavený nečistot. K dispozici je filtr jako rozšířená výbava pro zajištění přívodu čistého a suchého plynu. Viz požadavky na průtok a tlak plynu v diagramu na straně 16.

Powermax používá

Ruční řezání a drážkování


Volné

Rovné vodítko

Kruhové vodítko

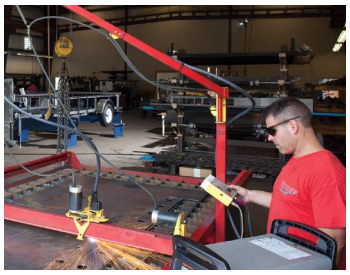
Odstranění svarové housenky

Šablony

HyAccess™

Rozšířené

Řezání a značkování X-Y-Z


Lehký stůl

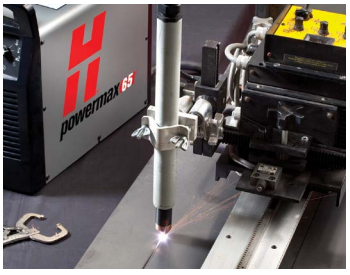
Těžký stůl

Robotické

Značkování

Mechanizované přímé řezání a drážkování

Úkosové řezání



Rovné řezání

Drážkování

Provoz s generátorem

Ruční řezání v terénu

Přenosné mechanizované řezání

Řezání trubek

V terénu

V továrně

Powermax30 XP

Powermax30® XP se vyznačuje vysokým výkonem v malém přenosném provedení. Tento systém, díky své konstrukcí dva v jednom, kombinuje schopnost řezání silného kovu a spotřební díly FineCut® pro jemné, detailní řezání tenkého kovu. V kombinaci s přenosným kufrem, brýlemi, ochrannými rukavicemi a adaptérem se zásuvkami pro 120 V nebo 240 V je tento systém navržen tak, abyste mohli řezat rychle a snadno.

Typ (vstupní napětí, fáze, certifikace)	Ruční systém	
	Hořák Duramax™ LT 4,5 m	Hořák Duramax™ LT a přenosný kufr 4,5 m
Powermax30 XP (120–240 V, 1 fáze, CE)	088082	088083

Ruční hořák Duramax LT

Výkon	Tloušťka	Řezná rychlost
Doporučeno	10 mm	při 500 mm/min.
	12 mm	při 250 mm/min.
Dělení	16 mm	při 125 mm/min.

Podívejte se na ukázku systému Powermax® v provozu na www.hypertherm.com/powermax/videos/

Powermax30 AIR

Díky malým rozměrům a nízké hmotnosti je nový systém Powermax30® AIR s uvnitř instalovaným kompresorem snadno přenosný a umožňuje řezat kovové materiály všude tam, kde je k napájení k dispozici pouze jedna fáze. Jednoduše jej zapojíte do zásuvky, připojíte svěrku obrobku a jste připraveni k řezání. Uvnitř instalovaný kompresor odstraňuje náklady spojené s externím kompresorem a filtrem při obsluze plazmového systému. Vysoké řezné rychlosti a vynikající kvalita řezu plazmy Powermax zajistí méně následných operací.

Typ (vstupní napětí, fáze, certifikace)	Ruční systémy Hořák AIR T30 4,5 m
Powermax30 AIR (120–240 V, 1 fáze, CE)	088098

Ruční hořák AIR T30

Výkon	Tloušťka	Řezná rychlost
Doporučeno	8 mm	500 mm/min.
	10 mm	250 mm/min.
Dělení	16 mm	125 mm/min.

Powermax45 XP

Nejlepší plazmový systém, který byl kdy vyroben, je nyní ještě lepší. Systém Powermax45 XP nabízí lepší výkon než systém Powermax45, se zvýšenou řeznou kapacitou, vyšší řeznou rychlostí a automatickým nastavením plynu pro snadné seřízení a obsluhu. Nové hořáky Duramax® Lock a spotřební díly podporují ruční a mechanizované řezání širší škály tloušťky kovu, přesné drážkování, drážkování s maximálním odstraněním kovu a značkování pro identifikaci dílů nebo drážkování pro přípravu na svařování.

Níže jsou uvedeny některé nejběžnější konfigurace systémů zahrnující napájecí zdroj, hořák, pracovní kabel a startovací sadu spotřebních dílů.

Typ (vstupní napětí, fáze, certifikace)	Ruční systémy		Strojní systémy		
	Hořák 75° 6,1 m	Hořák 75° 15,2 m	Hořák 180°, dlouhý 7,6 m s panelem dálkového ovládání	Hořák 180°, dlouhý 15,2 m s panelem dálkového ovládání	Hořák 180°, dlouhý 7,6 m
Powermax45 XP* (230 V, 1 fáze, CE/CCC)	088131	088133	088134	088136	088141
Powermax45 XP* (400 V, 3 fáze, CE/CCC)	088145	088147	088148	088150	088155

*s portem CPC

Ruční hořák Duramax Lock 75°

Ruční hořák Duramax Lock 15°

Strojní hořák Duramax Lock

Výkon	Tloušťka	Řezná rychlost
Doporučeno	16 mm	při 500 mm/min
	22 mm	při 250 mm/min
Dělení	29 mm	při 125 mm/min
Propálení	12 mm*	

*Jmenovité hodnoty propálení při ručním použití nebo s automatickým řízením výšky hořáku

Powermax65

Díky nejnovějším technologickým inovacím, jako je technologie Smart Sense™ pro automatické nastavení tlaku plynu, vám Powermax65® bude pomáhat ještě více než předtím. Široká nabídka typů hořáků Duramax™ zajišťuje výjimečnou všestrannost pro ruční řezání nebo drážkování, přenosné automatické řezání a drážkování na stole X-Y a robotické řezání a drážkování.

Níže jsou uvedeny některé nejběžnější konfigurace systémů zahrnující napájecí zdroj, hořák, pracovní kabel a startovací sadu spotřebních dílů.

Typ (vstupní napětí, fáze, certifikace)	Ruční systémy			Mechanizované systémy		
	Hořák 75° 7,6 m	Hořák 75° 15,2 m	Hořáky 75° a 15° 7,6 m	Hořák 180°, dlouhý 7,6 m s panelem dálkového ovládání	Hořák 180°, dlouhý 15,2 m s panelem dálkového ovládání	Hořák 180°, dlouhý a ruční hořák 75° 7,6 m
Powermax65* (400 V, 3 fáze, CE)	083284	083285	083309	083286	083287	083301

*s portem CPC

Ruční hořák 75°

Ruční hořák 15°

Mini strojní hořák 180°

Dlouhý strojní hořák 180°

Výkon	Tloušťka	Řezná rychlost
Doporučeno	20 mm	při 500 mm/min.
	25 mm	při 250 mm/min.
Dělení	32 mm	při 125 mm/min.
Propálení	16 mm*	

*Jmenovité hodnoty propálení při ručním použití nebo s automatickým řízením výšky hořáku

Powermax85

Premiérový systém Powermax85 pro řezání 25 mm má stejné vlastnosti a možnosti jako Powermax65, ale s větším výkonem, který vychází z max. výstupního proudu 85 A. Široká nabídka typů hořáků Duramax zajišťuje výjimečnou všestrannost pro ruční řezání nebo drážkování, řezání a drážkování na stole X-Y a robotické řezání nebo drážkování.

Níže jsou uvedeny některé nejběžnější konfigurace systémů zahrnující napájecí zdroj, hořák, pracovní kabel a startovací sadu spotřebních dílů.

	Ruční systémy			Mechanizované systémy		
Typ (vstupní napětí, fáze, certifikace)	Hořák 75° 7,6 m	Hořák 75° 15,2 m	Hořáky 75° a 15° 7,6 m	Hořák 180°, dlouhý 7,6 m s panelem dálkového ovládání	Hořák 180°, dlouhý 15,2 m s panelem dálkového ovládání	Hořák 180°, dlouhý a ruční hořák 75° 7,6 m
Powermax85* (400 V, 3 fáze, CE)	087122	087123	087146	087124	087125	087136

*s portem CPC

Ruční hořák 75°

Ruční hořák 15°

Mini strojní hořák 180°

Dlouhý strojní hořák 180°

Výkon	Tloušťka	Řezná rychlost
Doporučeno	25 mm	při 500 mm/min.
	32 mm	při 250 mm/min.
Dělení	38 mm	při 125 mm/min.
Propálení	20 mm*	

*Jmenovité hodnoty propálení při ručním použití nebo s automatickým řízením výšky hořáku

Powermax105

Při 105 A nabízí Powermax105® třikrát vyšší řezné rychlosti než autogen. Technologie Smart Sense v systému Powermax105 rovněž detekuje konec životnosti spotřebních dílů a automaticky vypíná napájení hořáku, aby se zabránilo potenciálnímu poškození ostatních dílů nebo obrobku. Široká nabídka typů hořáků Duramax™ zajišťuje výjimečnou všestrannost pro ruční řezání nebo drážkování, přenosné automatické řezání a drážkování na stole X-Y a robotické řezání a drážkování.

Níže jsou uvedeny některé nejběžnější konfigurace systémů zahrnující napájecí zdroj, hořák, pracovní kabel a startovací sadu spotřebních dílů.

Typ (vstupní napětí, fáze, certifikace)	Ruční systémy			Mechanizované systémy		
	Hořák 75° 7,6 m	Hořák 75° 15,2 m	Hořáky 75° a 15° 7,6 m	Hořák 180°, dlouhý 7,6 m s panelem dálkového ovládání	Hořák 180°, dlouhý 15,2 m s panelem dálkového ovládání	Hořák 180°, dlouhý a ruční hořák 75° 7,6 m
Powermax105* (230–400 V, 3 fáze, CE)	059396	059397	059402	059398	059399	059404
Powermax105* (400 V, 3 fáze, CE)	059416	059417	059422	059418	059419	059424

*s portem CPC a děličem napětí

Ruční hořák 75°

Ruční hořák 15°

180° mini strojní hořák

Dlouhý strojní hořák 180°

Výkon	Tloušťka	Řezná rychlost
Doporučeno	32 mm	při 500 mm/min.
	38 mm	při 250 mm/min.
Dělení	50 mm	při 125 mm/min.
Propálení	22 mm*	

*Jmenovité hodnoty propálení při ručním použití nebo s automatickým řízením výšky hořáku

Powermax125

Nový vzduchový plazmový systém Powermax125 řeže rychle i silné materiály s maximálním výkonem a výkonností. Dovolené zatížení 10(schopnost propálení 25 mm a rychlost odstraňování kovu při drážkc 12,5 kg/hod. činí z Powermax125 nástroj pro jakékoli řezání a drážkování v průmyslu. Nová řada hořáků Duramax Hyamp™ je scho svou obsáhlou řadou typů splnit požadavky nejširšího počtu aplikac řezání a drážkování.

Níže jsou uvedeny některé nejběžnější konfigurace systémů zahrnuj napájecí zdroj, hořák, pracovní kabel a startovací sadu spotřebních

Typ (vstupní napětí, fáze, certifikace)	Ruční systémy			Mechanizované systémy		
	Hořák 85° 7,6 m	Hořák 85° 15,2 m	Hořáky 85° a 15° 7,6 m	Hořák 180°, dlouhý 7,6 m s panelem dálkového ovládání	Hořák 180°, dlouhý 15,2 m s panelem dálkového ovládání	Hořák 180°, dlouhý 15,2 m a ruční hořák 85° 7,6 m
Powermax125* (400 V, 3 fáze, CE)	059526	059527	059528	059530	059531	059529

*s portem CPC a děličem napětí

Ruční hořák 85°

Ruční hořák 15°

Mini strojní hořák 180°

Dlouhý strojní hořák 180°

Výkon	Tloušťka	Řezná rychlost
Doporučeno	38 mm	při 457 mm/min.
	44 mm	při 250 mm/min.
Dělení	57 mm	při 125 mm/min.
Propálení	25 mm**	

**Jmenovité hodnoty propálení při ručním použití nebo s automatickým řízením výšky hořáku

Aplikační hořáky Duramax a Duramax Hyamp

Řady hořáků Duramax obsahují hořáky pro potřeby každé aplikace, od drážkování po robotické a s dlouhým dosahem.

Ruční hořák 15° Duramax

Robotický hořák 45° Duramax

Robotický hořák 90° Duramax

Robotický hořák 180° Duramax

Dlouhý hořák 45° Duramax Hyamp 0,6 m

Dlouhý hořák 45° Duramax Hyamp 1,2 m

	Robotické hořáky Duramax			Robotické hořáky Duramax Hyamp			Dlouhé hořáky Duramax Hyamp 0,6 m		Dlouhé hořáky Duramax Hyamp 1,2 m	
	45°	90°	180°	45°	90°	180°	45°	90°	45°	90°
7,6 m	059464	059465	059466	059564	059565	059566	059562	059563	059567	059568
15,2 m							059579	059580	059581	059582

Všechny hořáky Duramax Hyamp jsou kompatibilní se systémy Powermax45 XP, 65, 85, 105 a 125.
Všechny hořáky Duramax jsou kompatibilní pouze se systémy Powermax45 XP, 65, 85 a 105.

Porovnání technických údajů systémů

		Powermax30® XP	Powermax30® AIR	Powermax45® XP
Kapacita ručního řezání	Doporučeno	10 mm	8 mm	16 mm
		12 mm	10 mm	22 mm
	Dělení	16 mm	16 mm	29 mm
Kapacita mechanizovaného propalování	s automatickým řízením výšky hořáku	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	12 mm[1]
	bez automatického řízení výšky hořáku	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	12 mm
Výkon při drážkování	Množství odstraněného kovu za hodinu	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	3,4 kg
	hloubka x šířka[2]	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	3,2 x 6,8 mm
Výstupní proud		15–30 A	15–30 A	10–45 A
Vstupní napětí		120–240 V, 1 fáze, 50/60 Hz	120–240 V, 1 fáze, 50/60 Hz	230 V, 1 fáze, 50–60 Hz 400 V, 3 fáze, 50–60 Hz
Jmenovité výstupní napětí		125 V DC	83 V DC	145 V DC
Vstupní proud		120–240 V, 1 fáze, 22,5–18,8 A	120–240 V, 1 fáze, 28,7–15 A	230 V, 1 fáze, 33 A 400 V, 3 fáze, 10 A
Dovolené zatížení[3]		35 %, 240 V 20 %, 120 V	35 %, 240 V 20 %, 120 V	50 % při 45 A, 230 V, 1 fáze 60 % při 41 A, 230 V, 1 fáze 100 % při 32 A, 230 V, 1 fáze 50 % při 45 A, 380/400 V, 3 fáze 60 % při 41 A, 380/400 V, 3 fáze 100 % při 32 A, 380/400 V, 3 fáze
Rozměry s rukojetí	hloubka x šířka x výška	356 x 140 x 305 mm	420 x 195 x 333 mm	442 x 173 x 357 mm
Hmotnost včetně hořáku		9,5 kg	13,4 kg	15 kg
Zdroj plynu	Řezání Drážkování Značkování	Vzduch nebo N_2 Vzduch, N_2, F5 Vzduch, N_2, F5	Nelze aplikovat	Vzduch, N_2, F5 Vzduch, N_2, F5 Vzduch nebo argon
Doporučené průtočné množství a tlak		Řezání: 113,3 l/min. při 5,5 baru	Nelze aplikovat	Řezání: 188 l/min. při 5,9 baru Drážkování: 165 l/min. při 4,1 baru
Délka přívodu hořáku	Ruční	4,5 m	4,5 m	6,1, 15,2, 22,8 m
	Mechanizované	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	4,5, 7,6, 10,7, 15,2, 22,8 m
Požadavky na elektrický motorový generátor pro úplné protažení oblouku při plném výstupu		6,8 kVA nebo 5,5 kW	6,8 kVA nebo 5,5 kW	12,5 kVA nebo 10 kW

[1] Jmenovité hodnoty propálení při ručním použití nebo s automatickým řízením výšky hořáku.
[2] Závislé na rychlosti, úhlu hořáku a vzdálenosti.
[3] Hodnocení dovoleného zatížení systémů Hypertherm je podle mezinárodních standardů stanoveno při 40 °C a je určeno při skutečných úrovních napětí na oblouku při řezání.

	Powermax65®	Powermax85®	Powermax105®	Powermax125®
	20 mm	25 mm	32 mm	38 mm
	25 mm	32 mm	38 mm	44 mm
	32 mm	38 mm	50 mm	57 mm
	16 mm[1]	20 mm[1]	22 mm[1]	25 mm[1]
	12 mm	16 mm	20 mm	22 mm
	4,8 kg	8,8 kg	9,8 kg	12,5 kg
	3,5 x 6,6 mm	5,8 x 7,1 mm	8,1 x 6,6 mm	4,3–7,9 x 6,0–9,9 mm
	20–65 A	25–85 A	30–105 A	30–125 A
	400 V, 3 fáze, 50–60 Hz	400 V, 3 fáze, 50–60 Hz	230–400 V, 3 fáze, 50–60 Hz 400 V, 3 fáze, 50–60 Hz	400 V, 3 fáze, 50–60 Hz
	139 V DC	143 V DC	160 V DC	175 V DC
	380/400 V, 3 fáze, 15,5/15 A	380/400 V, 3 fáze, 20,5/19,5 A	230/400 V, 3 fáze, 50/60 Hz, 50/29 A 400 V, 3 fáze, 50/60 Hz, 28 A	400 V, 3 fáze, 50–60 Hz, 36 A
	50 % při 65 A, 380/400 V, 3 fáze 100 % při 46 A, 380/400 V, 3 fáze	60 % při 85 A, 380/400 V, 3 fáze 100 % při 66 A, 380/400 V, 3 fáze	70 % při 105 A, 230 V, 3 fáze 80 % při 105 A, 400 V, 3 fáze 100 % při 94 A, 400 V, 3 fáze 100 % při 88 A, 230 V, 3 fáze 80 % při 105 A, 400 V, 3 fáze 100 % při 94 A, 400 V, 3 fáze	100 % při 125 A, 400 V, 3 fáze
	500 x 234 x 455 mm	500 x 234 x 455 mm	592 x 274 x 508 mm	592 x 274 x 508 mm
	26 kg	28 kg	230–400 V, 45 kg 400 V, 41 kg	49 kg
	Vzduch, N_2, F5 Vzduch, N_2, F5	Vzduch, N_2, F5 Vzduch, N_2, F5	Vzduch, N_2, F5 Vzduch, N_2, F5	Vzduch, N_2, F5 Vzduch, N_2, F5
	Řezání: 189 l/min. při 5,9 baru Drážkování: 212 l/min. při 4,8 baru	Řezání: 189 l/min. při 5,9 baru Drážkování: 212 l/min. při 4,8 baru	Řezání: 217 l/min. při 5,9 baru Drážkování: 227 l/min. při 4,8 baru	Řezání: 260 l/min. při 5,9 baru Drážkování: 212 l/min. při 4,1 baru
	7,6, 15,2, 22,8 m	7,6, 15,2, 22,8 m	7,6, 15,2, 22,8 m	7,6, 15,2, 22,8 m
	4,5, 7,6, 10,7, 15,2, 22,8 m	4,5, 7,6, 10,7, 15,2, 22,8 m	4,5, 7,6, 10,7, 15,2, 22,8 m	4,5, 7,6, 10,7, 15,2, 22,8 m
	20,1 kVA nebo 15 kW	26,8 kVA nebo 20 kW	40,2 kVA nebo 30 kW	53,6 kVA nebo 40 kW

Kapacita ručního řezání

Doporučeno – Tloušťka uhlíkové oceli, při které systém poskytuje dobrou kvalitu řezu a rychlost asi 500 mm za minutu nebo vyšší. Osmdesát procent nebo více řezů by mělo být provedeno při doporučené tloušťce.

Dělení – Tloušťka uhlíkové oceli, která může být ještě dělena při minimální rychlosti 125 mm za minutu, ale se špatnou kvalitou řezu. Řezání dělicí tloušťky by nemělo být časté.

Jmenovité výkony

Protože neexistuje žádný průmyslový standard pro hodnocení plazmových systémů, při porovnávání výrobků od různých výrobců je nutná zvýšená pozornost.

Kapacita mechanizovaného propalování

Tloušťka uhlíkové oceli, kterou lze propalovat za použití automatického řízení výšky hořáku bez nadměrného opotřebení spotřebních dílů. Při řezání od okraje je výkon řezu stejný jako ruční výkon.

Hypertherm
powermax125
Hypertherm

Automatické řezání a drážkování se zařízením Powermax

Průmyslová dovolená zatížení, nízké provozní náklady a spolehlivost vlastní výrobkům Hypertherm vytváří ze systémů Powermax ideální nástroje pro mnoho mechanizovaných nasazení.

Systémy Powermax® se používají na řezacích stolech X-Y pro řezání v rovině, v 3D robotech, v řezacích systémech s vodicí dráhou a ve strojích pro řezání trubek a úkosové řezání. Technologie FastConnect™ umožňuje snadné přepínání mezi ručními a strojními hořáky.

Použití plazmového systému Powermax v mechanizovaných nasazeních

Vybavení požadované pro spuštění systému Powermax v mechanizovaném nasazení se liší. Například:

- Pro automatizaci dlouhých, rovných řezů může zcela postačovat strojní hořák, panel dálkového ovládání zapnutí/vypnutí a vodicí dráha řezačky.
- Nasazení stolu X-Y základní úrovně vyžaduje strojní hořák, ovládací kabel a CNC (číslicové řízení) společně se stolem a zvedákem.
- K optimální výkonnosti se stolem X-Y se použije programovatelné řízení výšky hořáku a také software pro automatické seskupování tvarů. Správná výška hořáku snižuje otřepy a zároveň zlepšuje ostrost řezu a rychlost.

Komunikace pro mechanizaci

Strojní systémy Powermax obsahují standardní rozhraní stroje v podobě portu CPC, který zajišťuje přístup k signálu startu, přenosu a děleného napětí.

Pro zdokonalené ovládání napájecího zdroje pomocí CNC řízení jsou zařízení Powermax45 XP, 65, 85, 105 a 125 k dispozici s volitelným portem sériového rozhraní RS-485 (protokol ModBus ASCII).

Společnost Hypertherm se dlouhodobě soustřeďuje na minimalizaci dopadu na životní prostředí a považuje to za svou dlouhodobou základní hodnotu. V průběhu celého toku hodnot, od dodavatelů po koncové uživatele, se snažíme redukovat negativní dopad na životní prostředí. Tento postup je rozhodující pro náš úspěch i úspěch našich zákazníků. Vždy se snažíme stát se lepšími ochránci životního prostředí. Je to proces, o který se důkladně staráme.

Naše výrobky jsou konstruovány tak, aby překračovaly požadavky na ochranu životního prostředí stanovené předpisy. U našich výrobků Powermax splňujeme směrnici EU o zákazu a omezení používání nebezpečných látek, která omezuje používání nebezpečných materiálů, jako je olovo a kadmium. Používáme Analýzu životního cyklu a systém pro hodnocení udržitelnosti, abychom odhalili příležitosti umožňující redukovat negativní dopad a vytvářet přínosné výsledky. Naše systémy Powermax jsou vyráběny v továrně certifikované LEED Gold, ve které nakupujeme 100 % certifikátů obnovitelné energie, a úspěšně se přibližujeme k nulové produkci odpadů. Výrobky Powermax zasíláme ve 100 % recyklovatelných obalech.

Naše čtyři nejnovější systémy Powermax jsou o 5–40 % účinnější než jejich předchůdci. Často řežou silnější vrstvy, ale s nižší spotřebou energie. Příkladem této zvýšené výkonnosti je Powermax65 v porovnání se svým předchůdcem MAX100®. Oba mají stejný řezný výkon, přesto je Powermax65 mnohem menší, lehčí a spotřebuje méně energie.

	MAX100	Powermax65	Rozdíl
Řezný výkon	32 mm	32 mm	STEJNÉ
Výstup	100 A	65 A	méně o 35 %
Rozměr	0,59 m³	0,059 m³	menší o 90 %
Hmotnost	190 kg	29 kg	lehčí o 85 %

Další informace o automatickém řezání viz příručku Mechanizované nasazení Powermax.

Originální spotřební díly Hypertherm

Můžete řezat s důvěrou a vědět, že společnost Hypertherm je odhodlána podporovat v nadcházejících letech váš provoz vysoce kvalitními díly. Když nakupujete spotřební díly pro systém Powermax®, hledejte snadno pochopitelný systém barevného značení na obalech, který je uspořádán podle řad hořáků a umožní vám zjistit správný spotřební díl pro vaše ruční nebo strojní hořáky Powermax.

Řady hořáků	Barevný kód
T30v, T45v, T45m	Modrá
AIR T30	Zelená
Duramax LT	Žlutá
Duramax Lock a Duramax RT	Červená
Duramax Hyamp™	Purpurová
Starší	Bílá

Sady spotřebních dílů

- Sady spotřebních dílů nabízejí vhodné prostředky, jak si ověřit všestrannost plazmových systémů Powermax.
- Sady HyAccess™ – prodloužené spotřební díly umožňují větší dosah, který je nutný při řezání či drážkování v hůře přístupných místech.
- Základní sady spotřebních dílů Powermax – jsou určeny k tomu, aby nabídly optimální směs spotřebních dílů pro řezání v proudové intenzitě vašeho systému Powermax.
- Množstevní sady – ekonomické pro velké objemy použití vybraných spotřebních dílů.

Základní sady spotřebních dílů Powermax

Systém Powermax	Řady hořáků	Typ hořáku	Číslo sady anglicky
Powermax30 AIR	AIR T30	Ruční	851462
Powermax30 XP	Duramax LT	Ruční	851479
Powermax45 XP	Duramax Lock	Ruční	851510
Powermax65	Duramax	Ruční	851465
		Mechanizované	851466
		Mechanizované ohmické	851467
Powermax85	Duramax	Ruční	851468
		Mechanizované	851469
		Mechanizované ohmické	851470
Powermax105	Duramax	Ruční	851471
		Mechanizované	851472
		Mechanizované ohmické	851473
Powermax125	Duramax Hyamp	Ruční	851474
		Mechanizované	851475
		Mechanizované ohmické	851476

Sady HyAccess

Systém Powermax	Typ sady	Číslo dílu sady	Proudová intenzita
Powermax30 XP	Kombinace – sada pro řezání/drážkování	428337	15–45 A
Powermax45 XP	Kombinace – sada pro řezání/drážkování	428414	
Powermax65	Kombinace – sada pro řezání/drážkování	428414	15–65 A
Powermax85	Startovací sada – pouze pro řezání	428445	
Powermax105	Startovací sada – pouze pro drážkování	428446	

Hořáky Duramax pro přestrojení

Pokud vlastníte systém Powermax600, 800, 900, 1000, 1250, 1650 nebo MAX42/43® a zatím nechcete kupovat nový systém Powermax, můžete zvýšit výkon svého systému pomocí hořáků pro přestrojení Duramax.

Výhody technologie Duramax

- Vlastní držadlo hořáku zesílené vláknem má 5krát větší odolnost vůči nárazu a je o 20 % odolnější vůči teplu, takže vydrží vaše nejnáročnější aplikace při řezání kovů.*
- Hořáky Duramax™ RT používají stejné spotřební díly jako nové systémy Powermax, aby byla zajištěna delší životnost spotřebních dílů a až 30% snížení nákladů na spotřební díly.*
- Elektrody CopperPlus®, navržené výlučně pro použití s hořáky Duramax, poskytují nejméně 2krát delší životnost spotřebních dílů v porovnání se standardními spotřebními díly při řezání kovů 12 mm a nižších, aby se snížily provozní náklady.**

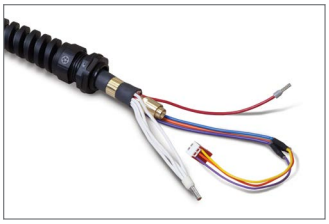
Snadné použití

- Přestrojené hořáky Duramax používají připojení hořáku konstruované pro váš systém, což modernizaci usnadní.
- Přestrojené hořáky pro modernizaci systémů Powermax600/800/900 a MAX42/43 jsou dostupné s rychlospojkou nebo bez ní. Přestrojené hořáky pro modernizaci systémů Powermax1000/1250/1650 se standardně dodávají se spojkami Easy Torch Removal (ETR).

* V porovnání se standardními hořáky T60/T80/T100 a/nebo spotřebními díly pro Powermax1000/1250/1650.
** Standardní spotřební díly viz originální spotřební díly Hypertherm určené pro daný systém.

Přívod strojního hořáku s rychlospojkou

Přívod ručního hořáku s rychlospojkou



Přívod ručního nebo strojního hořáku bez rychlospojky pro systémy Powermax600 CE

Spojka Easy Torch Removal (ETR)

Číslo dílu	Sestavy hořáků pro Powermax600/800/900 a MAX42/43
228916	Komplet ručního hořáku Duramax HRT s přívody 7,6 m
228917	Komplet ručního hořáku Duramax HRT s přívody 15,2 m
228918	Komplet ručního hořáku Duramax HRT s přívody 7,6 m**
228919	Komplet ručního hořáku Duramax HRT s přívody 15,2 m**
228920	Komplet strojního hořáku Duramax HRT s přívody 7,6 m
228921	Komplet strojního hořáku Duramax HRT s přívody 15,2 m
228922	Komplet strojního hořáku Duramax HRT s přívody 7,6 m**

**Bez rychlospojky pro typy Powermax600 CE.

Číslo dílu	Sestavy hořáků pro Powermax1000/1250/1650
228788	Komplet ručního hořáku Duramax HRT s přívody 7,6 m
228789	Komplet ručního hořáku Duramax HRT s přívody 15,2 m
228807	Komplet ručního hořáku Duramax HRTs s přívody 7,6 m
228790	Komplet strojního hořáku Duramax MRT s přívody 7,6 m
228791	Komplet strojního hořáku Duramax MRT s přívody 15,2 m

Řezací vodítka

Kruhové řezací vodítko

Rychlé a snadné nastavení pro přesné kruhy až do průměru 70 cm a jako distanční vodicí lišta při přímém a úkosovém řezání. Pro použití s hořáky systému Powermax.

Řezací vodítka pro úhly

Úhloměr s magnetickou základnou se drží přímých nebo pravoúhlých hran, aby řezání úhlů bylo snadnější.

017041

Šablona pro úkosové řezání

Řeže přesné zkosené hrany pro perfektní přípravu na svařování. Kompatibilní s řezacím kružítkem, rovným řezáním s magnetem, vodítkem pro úhly.

017059 Standard
017058 Hyamp

127102 Základní sada – rameno 38 cm, kolečka a vodicí čep
027668 Sada Deluxe – rameno 28 cm, kolečka, vodicí čep, kotvicí základna a plastový kufr
017053 Sada Hyamp deluxe – rameno 28 cm, kolečka, vodicí čep, kotvicí základna a plastový kufr

*Pouze pro použití s hořáky Hyamp

Osobní ochranné pracovní prostředky

Kukla Hyamp™

Prémiová kukla s automatickým stmíváním 8–12 s velkým průzorem o ploše 5 100 čtverečních mm pro řezání, svařování a drážkování. Obsahuje průhledné bezpečnostní kryty, vak a nálepky. ANSI Z87.1, CSA Z94.3, CE.

017031

Obličejový štít

Průhledný obličejový štít se sklopným stínítkem pro řezání a broušení. Bezpečnostní štít podle ANSI Z87.1, CSA Z94.3, CE.

127239 Obličejový štít, odstín 6
127103 Obličejový štít, odstín 8
017047* Stínění obličeje pro ochrannou přilbu, clona odstínu 6
017048* Stínění obličeje pro ochrannou přilbu, clona odstínu 8
017030 Kožený chránič krku (rozšířená výbava)
017029 Náhradní stínítko odstínu 5 (pro <40 A)
127243 Náhradní stínítko odstínu 6 (pro <60 A)
127105 Náhradní stínítko odstínu 8 (pro <80 A)
127104 Náhradní průhledný kryt
017046 Pouze ochranná přilba (bílá)

*Bez ochranné přilby

Ochranné brýle pro řezání

Měkké pouzdro brýlí odstínu 5 (pro <40 A) se nasazuje přes předepsané optické brýle. ANSI Z87.1, CSA Z94.3, CE.

017035

Základní brýle

127416 Nastavitelné stínítko očí, odstín 5
017034 Průhledná bezpečnostní ochranná očí

Sklápěcí tmavé brýle

Sklápěcí tmavé brýle odstínu 5 (pro <40 A), čočky odolné proti poškrábání a nastavitelný rámek. ANSI Z87.1, CSA Z94.3, CE.

017033

Rovné řezání s magnetem

Dva magnetické bloky s přímou hranou 61 cm.

017042

Kapesní vodováha a držák pásky

Magnetická základna s držákem pásky a vestavěnou vodováhou.

017044

Magnetický blok 3 ks

Přikládá se k jakékoli standardní pravoúhlé nebo rovné hraně až do tloušťky 0,31 cm. Se zářezem na třech stranách.

017043

Rukavice Hyamp pro řezání a drážkování

Izolované, pro silný provoz. Okrouhlý střih prstů s bezešvým spouštěcím prstem a rozšířenou manžetou poskytuje flexibilitu a ochranu.

- Žáruvzdorná kozí kůže a semiš
- Vycpaná místa pro ochranu proti teplotě a opotřebení

017025 Střední
017026 Velké
017027 Extra velké
017028 Extra extra velké

Kožené ochranné rukavice na řezání

Kvalitní vepřovice.

127169

Přikrývka pro řezání

1,5 m x 1,8 m 0,5 kg přikrývka ze skelných vláken chrání nejbližší povrchy před jiskrami z řezání a drážkování. Dimenzovaná pro 540 °C.

017032

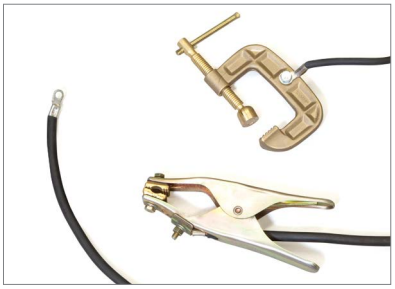
Certifikovaný svařovací oděv pro oblouk pro kovodělný průmysl

Svařovací oděv nejvyšší kvality vyrobený z látky modacrylic, která je nehořlavá a odolná vůči záření oblouku. Trvanlivý, bez chemického ošetření.

- Testovaný na ochranu a trvanlivost: ASTM 1506-10a; OSHA 1910.269; NFPA 70E
- Odolnost proti oblouku = 28 cal/cm^2

017016 Střední, černý
017017 Velký, černý
017018 Extra velký, černý
017019 Extra, extra velký, černý
017020 Extra, extra, extra velký, černý

Systémové příslušenství



Pracovní kabely

Tři typy uzemnění. K dispozici v délkách15,2 m a 22,8 m.

Powermax65

223125 Ruční svorka 7,6 m
223194 Svorka ve tvaru C 7,6 m
223200 Kabelové oko 7,6 m

Powermax85

223035 Ruční svorka 7,6 m
223203 Svorka ve tvaru C 7,6 m
223209 Kabelové oko 7,6 m

Powermax105

223254 Ruční svorka 7,6 m
223287 Svorka ve tvaru C 7,6 m
223284 Kabelové oko 7,6 m

Powermax125

223292 Ruční svorka 7,6 m
223298 Svorka ve tvaru C 7,6 m
223295 Kabelové oko 7,6 m

Panely dálkového ovládání

Dálkové ovládání zapnutí/vypnutí pro strojní hořák se připojuje k portu CPC na typech Powermax45 XP, 65, 85, 105 a 125.

128650 7,6 m
128651 15,2 m
128652 22,8 m

Sady pro filtrování vzduchu

Sady připravené k instalaci s 1mikrometrovým filtrem a s automatickým odlučovačem vlhkosti chrání před znečištěným vzduchem.

128647 Pouze filtr
228570 Filtr a kryt pro Powermax65/85
228624 Kryt pouze pro Powermax65/85
228890 Filtr a kryt pro Powermax105/125
101215 Kryt pouze pro Powermax105/125
011092 Náhradní vložka vzduchového filtru

Sady – portálové řezací zařízení

Kompletní předem sestavené sady pro zvýšení pohyblivosti nebo montáž na portálovém řezacím zařízení.

229370 Sada koleček Powermax65/85
229569 Sada portálového řezacího zařízení Powermax65/85
229467 Sada koleček Powermax105/125
229570 Sada portálového řezacího zařízení Powermax105/125

Kožený návlek hořáku

K dispozici v částech po 7,6 m. Tento doplněk poskytuje dodatečnou ochranu přívodům hořáku proti propálení a abrazi.

024548 Hnědá kůže
024877 Černá kůže s logem Hypertherm

Přepravní tašky na hořák

Trvanlivá taška na přenášení náhradních hořáků, pracovních kabelů a příslušenství.

127363 Standardní taška na hořák (zobrazena) 58 x 28 x 28 cm
107049 Taška na hořák Duramax Hyamp 0,6 m
107050 Taška na hořák Duramax Hyamp 1,2 m

Kabely pro rozhraní stroje

Kabely pro připojení portu sériového rozhraní k řídicí jednotce CNC na typech Powermax65, 85, 105 a 125.

223236 RS-485 k nezapojenému 7,6 m
223237 RS-485 k nezapojenému 15,2 m
223239 RS-485 RS-485 k 9kolíkovému D-sub konektoru 7,6 m
223240 RS-485 RS-485 k 9kolíkovému D-sub konektoru 15,2 m

Kabely pro připojení portu CPC k řídicí jednotce CNC na typech Powermax45, 65, 85, 105 a 125.

023206 14kolíkový CPC k plochému konektoru 7,6 m
023279 14kolíkový CPC k plochému konektoru 15,2 m
228350 14kolíkový CPC k plochému konektoru 7,6 m, pro dělené napětí na oblouku
228351 14kolíkový CPC k plochému konektoru 15,2 m, pro dělené napětí na oblouku
123896 14kolíkový CPC k D-sub konektoru 15,2 m, pro dělené napětí na oblouku

Taška s kolečky

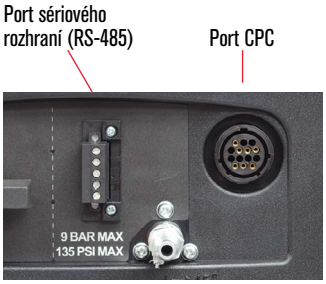
Tato robustní taška slouží k přepravě systému Powermax30, 30 AIR, 45 nebo 45 XP a poskytuje přídavný prostor na hořáky, spotřební díly, příslušenství a další výbavu.
50 cm x 44 cm x 32 cm

017060

Protiprachové kryty systému

Vyrobený z nehořlavého polyvinylchloridu. Protiprachový kryt bude váš systém Powermax chránit po dlouhé roky.

127144 Powermax30/30 XP
127469 Powermax30 AIR
127219 Powermax45 XP
127301 Powermax65/85
127360 Powermax105/125



Sady pro komunikaci pro mechanizované nasazení

Sady pro upgrade systémů Powermax45 XP, 65, 85, 105 a 125 pro mechanizované nasazení.

428653 Port CPC s deskou s volitelným děličem napětí, Powermax45 XP
228697 Port CPC s deskou s volitelným děličem napětí, Powermax65 a 85
228884 Port CPC s deskou s volitelným děličem napětí, Powermax105 a 125
428654 Port sériového rozhraní (RS-485), Powermax45 XP
228539 Port sériového rozhraní (RS-485), Powermax65, 85, 105 a 125

Přepravní kufr systému

Pevný kufr pro ochranu a uložení systému Powermax30 nebo 30 XP a příslušenství.

127410

Stínění před vysokou teplotou při drážkování

Dodatečná ochrana při drážkování.

428347 Hořáky Duramax
428348 Hořáky Hyamp
128658 Hořáky T45v a T60/80/100

Hypertherm
United States Patent
Brandt et al.
Patent No.: US 7,754,996 B2
Date of Patent: Jul. 13, 2010
ABSTRACT
15 Claims, 6 Drawing Sheets

Téměř 50 let Shaping Possibility

Díky správným nástrojům a tomu, že se neustále zaměřujeme na inovace, partnerství a komunitu, věříme, že nic není nemožné.

Ve společnosti Hypertherm® dáváme pomocí předních světových řešení řezání představám našich zákazníků tvar. Každý den pomáháme jednotlivcům a společnostem na celém světě představit si lepší, chytřejší a účinnější způsoby, jak vytvářet produkty, které tvarují náš svět. Když tedy řežete přesné díly v Severní Americe, budujete potrubí v Norsku, vyrábíte zemědělské stroje v Brazílii, drážkujete svary v dolech v Jižní Africe nebo stavíte mrakodrapy v Číně, můžete se spolehnout na to, že společnost Hypertherm Vám pomůže nejen nařezat díly, ale zrealizovat Vaši představu.

100 % vlastnictví zaměstnanců je důležité

Ve společnosti Hypertherm nejsme pouze zaměstnanci: všichni jsme vlastníci. Vlastnictví je silnou motivací pro to, abychom zajistili, že naší nejvyšší prioritou jsou zákazníci. Jako vlastníci se vždy ujistíme, že každý výrobek je vyroben v nejvyšší kvalitě a naše služby jsou ty nejlepší. A budujeme dlouhodobé vztahy, které přináší hodnotu nám, našim partnerům i našim zákazníkům.

Tvarování toho, co je na světě možné

Společnost Hypertherm je klíčovým partnerem pro vaše výrobní potřeby a vybudovala globální organizaci zaměřenou na poskytování vysoce výkonných řešení pro řezání.

Klíčovými prvky vzorce Hypertherm jsou:

- Zanícení partneři zaměření na design a podporu v jejichž středu stojí zákazník
- Prodejci a poskytovatelé servisu
- Široká zkušenost s aplikacemi a prokázané výsledky
- Udržitelné a etické pracovní a obchodní postupy přinášejí prospěch našim zákazníkům a společenstvím

Stěna patentů Hypertherm

HELPING YOU SHAPE THE WORLD.

PLAZMA | LASER | VODNÍ PAPRSEK | AUTOMATIZACE | SOFTWARE | SPOTŘEBNÍ DÍLY

Nejbližší pobočku najdete na stránkách:
www.hypertherm.com

ISO 9001:2008

Hypertherm, Powermax, FineCut, Duramax, FastConnect, Smart Sense a CopperPlus jsou ochranné známky společnosti Hypertherm Inc., které mohou být registrovány v USA a/nebo jiných zemích. Všechny ostatní ochranné známky jsou majetkem příslušných vlastníků.

Péče o životní prostředí je základní hodnotou společnosti Hypertherm. Naše výrobky Powermax jsou konstruovány tak, aby splňovaly a překračovaly požadavky globálních předpisů o životním prostředí včetně Směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek (RoHS).

Greener Cuts™

© 6/2016 Hypertherm Inc., revize 4

89602G Česky / Czech

Hypertherm®
SHAPING POSSIBILITY™