

Plazmové svařovací hořák

ABICOR BINZEL



Základním požadavkem na všechny moderní procesy spojování materiálů je co vyšší výkon při současné úspoře investičních i provozních nákladů. Z tohoto pohledu je dnes analyzována většina procesů.

V oblasti svařování tenkých plechů znamená plazmové svařování – hodnoceno právě z pohledu nákladů – především pro kvalitu spoje a rychlost svařování významnou metodu, ležící mezi laserovým svařováním a konvenčními metodami svařování, jako je MIG/MAG nebo WIG svařování.

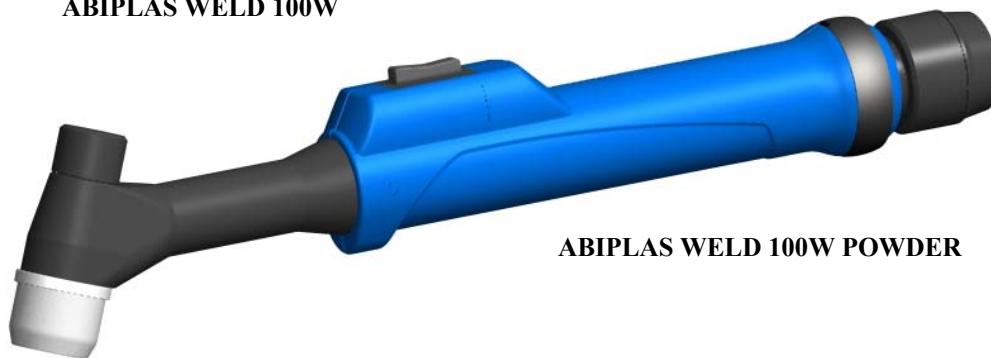
Plazmové svařování zajišťuje kvalitní spojování materiálů (svařování nebo letování) nebo navařování materiálů zejména u pevnostních ocelí, nerezových ocelí, titanových slitin bez nutnosti dalších víceprací.

Plazmový svařovací hořák obecně pracuje se dvěma na sobě nezávislými elektrickými oblouky (pilotní a hlavní oblouk). Oba oblouky jsou napájeny z jednoho zdroje proudu. Pilotní oblouk hoří mezi záporně pólovanou wolframovou elektrodou (katodou) a kapalinou chlazenou měděnou plazmovou dízou, je zapalován vysokonapěťovým vysokofrekvenčním zdrojem a slouží k zapalování hlavního oblouku. Ten hoří mezi záporně pólovanou wolframovou elektrodou a svařovaným materiálem. Plazmový plyn prochází otvorem plazmové elektrody jako vysokoenergetický plazmový paprsek a slouží jako zdroj tepla pro vlastní svařování.

Přídavný svařovací materiál je podáván ručně nebo mechanizovaně (studený drát). Jinou variantou je podávání přídavného materiálu ve formě prášku (ABIPLAS WELD 100W POWDER). V tomto případě je prášek do hořáku transportován samostatným vedením pomocí plynu (stejně kvality jako ochran-



ABIPLAS WELD 100W



ABIPLAS WELD 100W POWDER

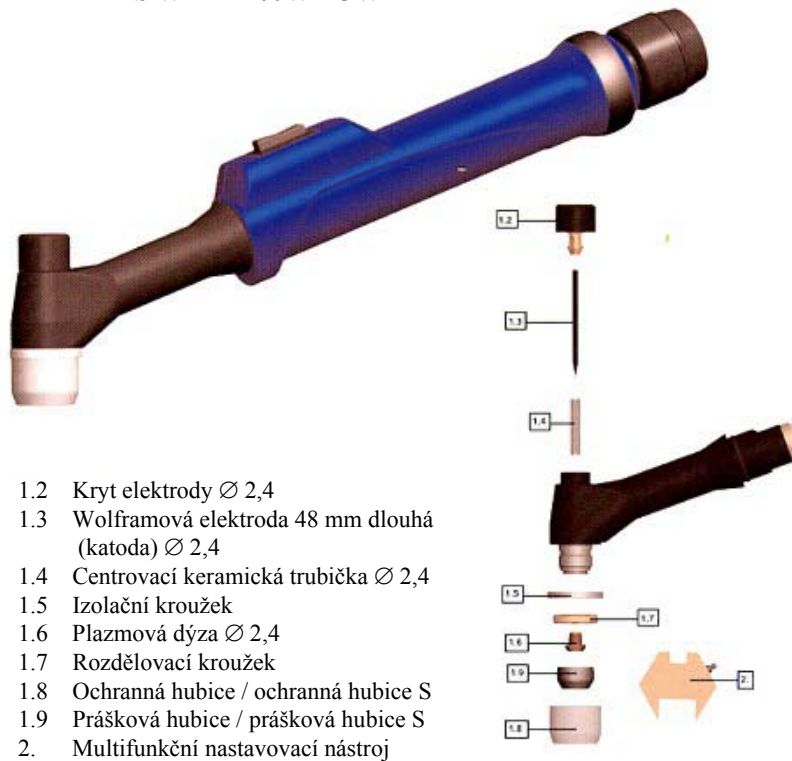
Technická data:

Hořák	Chlazení	Výkon (A)	Zatěžovatel %	Svařovací rychlost	Elektroda Ø (mm)
ABIPLAS WELD 100W	kapalina	3 – 100	100	do 1,5 m/min	0,8 – 3,6
ABIPLAS WELD 100W POWDER	kapalina	3 – 120	100	do 1,2 m/min	2,4

ný plyn). Výstupními otvory práškové dýzy, která tvoří mezikruží mezi plazmovou dýzou a proudem ochranného plynu, se dostává do kontaktu s plazmovým paprskem hlavního oblouku. Tím dochází k jeho roztavení a natavení na povrch navařovaného materiálu.

Jako plazmový plyn se používá čistý argon, argon / helium nebo helium. Jako ochranný a zároveň transportní plyn se používají inertní nebo inertní / aktivní směsné plyny (např. argon – vodík).

ABIPLAS WELD 100W POWDER



- 1.2 Kryt elektrody Ø 2,4
- 1.3 Wolframová elektroda 48 mm dlouhá (katoda) Ø 2,4
- 1.4 Centrovací keramická trubička Ø 2,4
- 1.5 Izolační kroužek
- 1.6 Plazmová dýza Ø 2,4
- 1.7 Rozdělovací kroužek
- 1.8 Ochranná hubice / ochranná hubice S
- 1.9 Prášková hubice / prášková hubice S
2. Multifunkční nastavovací nástroj

Svařovací hořák ABIPLAS WELD 100W POWDER je konstruován pro přídavné kovové prášky zrnitosti 200 + 60 µm s maximální spotřebou prášku 20g/min.

Plazmové svařovací hořáky **ABIPLAS WELD 100W** a **ABIPLAS WELD 100W POWDER** znamenají novou generaci plazmových svařovacích hořáků pro použití v průmyslové výrobě.

Plazmový svařovací hořák ABIPLAS WELD 100W je sériově vyráběný svařovací hořák pro nejrůznější použití v průmyslové výrobě.

Extremně malé rozměry v porovnání se svařovacím výkonem zaručují vysokou přístupnost do místa svařování především u geometricky složitých svařenců.

Vysoce stabilní proces svařování a letování zaručuje vysokou kvalitu spoje.

V posledních letech se neustále zvyšuje význam plazmového práškového svařování. Svařovací hořák ABIPLAS WELD 100W POWDER první ruční svařovací hořák, vyvinutý v úzké spolupráci s našimi zákazníky jak pro svařování (spojování), tak pro navařování.

Na rozdíl od plně mechanizovaných nebo automatizovaných zařízení získává uživatel za přijatelné pořizovací náklady jednoduchý, modulárně řešený hořák s jasně definovaným souborem spotřebních a náhradních dílů.

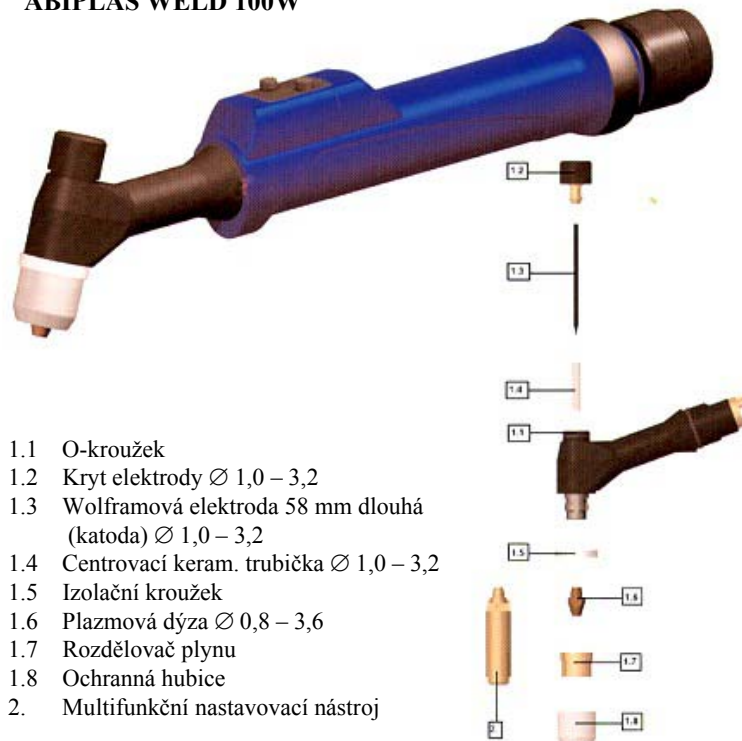
Oba typy plazmových svařovacích hořáků používají účinný kapalinový chladicí systém, který umožňuje zatížit hořáky až do plného výkonu 100 A a zároveň zajišťuje vysokou životnost opotřebitelných dílů. U hořáku ABIPLAS WELD 100W POWDER je prášková a plazmová dýza chlazená nepřímou.

Rukojeť obou typů svařovacích hořáků vychází z rukojeti ABITIG (DSSM 3/2002). Umožňuje vestavbu široké palety ovládacích modulů podle požadavků použitého svařovacího zdroje.

Kabelové svazky obou typů hořáků jsou dodávány ve dvojitě provedení a to s povrchovým pláštěm, tvořeným gumovou hadicí po celé délce svazku nebo kombinací gumového pláště a koženého potahu v délce 1m u rukojeti hořáku pro zvýšení flexibility kabelového svazku a zvýšení odolnosti proti oděru. U hořáku ABIPLAS WELD 100W POWDER je prášek veden samostatně hadicí mimo kabelový svazek a do kabelového svazku je zaveden až před rukojetí hořáku. Vzhledem k modulárnímu systému připojení je možno hořáky dodávat v provedení pro různé zdroje proudu s připojením jednotlivými přípoji až po různé typy centrálních koncovek.

Pro nastavení wolframové elektrody slouží u obou typů hořáků multifunkční nástroj, kterým lze přesně nastavit polohu wolframové elektrody vůči plazmové dýze. U hořáku typu ABIPLAS WELD 100W je možno wolframovou elektrodu a plazmovou dýzu měnit v rozsahu 1,0 – 3,2mm pro wolframovou elektrodu a 0,8 – 3,6 mm pro plazmovou dýzu podle svařovacího výkonu. Společně s

ABIPLAS WELD 100W



- 1.1 O-kroužek
- 1.2 Kryt elektrody Ø 1,0 – 3,2
- 1.3 Wolframová elektroda 58 mm dlouhá (katoda) Ø 1,0 – 3,2
- 1.4 Centrovací keram. trubička Ø 1,0 – 3,2
- 1.5 Izolační kroužek
- 1.6 Plazmová dýza Ø 0,8 – 3,6
- 1.7 Rozdělovač plynu
- 1.8 Ochranná hubice
2. Multifunkční nastavovací nástroj

wolframovou elektrodou je pak podle jejího průměru nutno měnit i centrovací keramickou trubičku. U hořáku ABIPLAS WELD 100W POWDER se používá pouze wolframová elektroda průměru 2,4 mm a s ní plazmová dýza průměru 2,3 mm.

ABIPLAS® WELD Technická data



- Výkonová data

Technická data podle EN 50 078

Hořák	Chlazení	Výkon		Elektroda Æ
		DC	AC	
ABIPLAS® WELD 100W	Kapalina	100 A	60 A	1,0 - 3,2 mm
ABIPLAS® WELD 100W POWDER	Kapalina	100 A	60 A	1,0 - 3,2 mm

Výkonová data při 100% zatěžovateli

Plasma

ABIPLAS[®] WELD Technická data



Rukojeti



ABIPLAS[®] WELD 100 W



ABIPLAS[®] WELD 100 W
POWDER

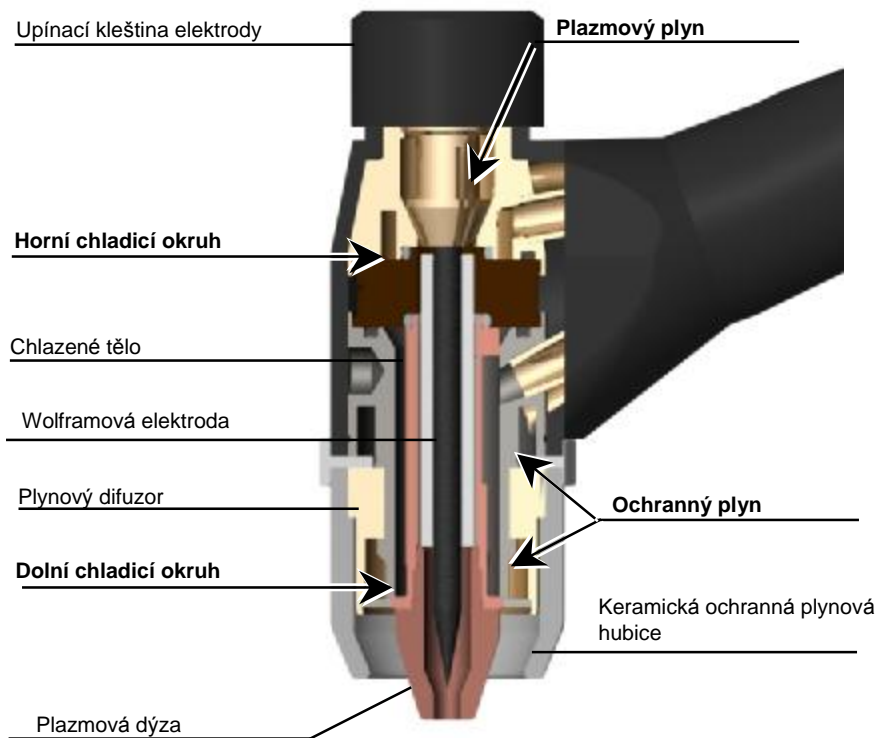
Plasma

ABIPLAS[®] WELD Technická data

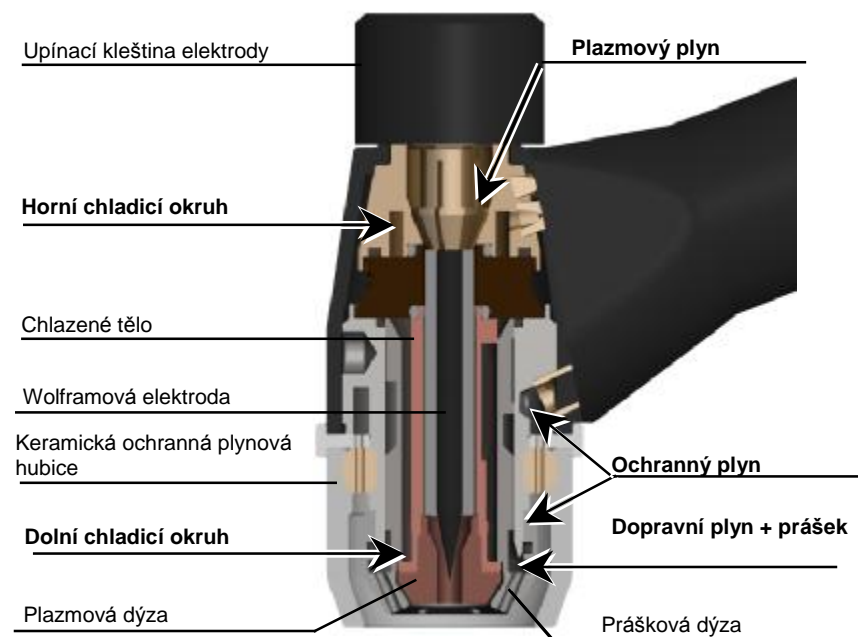


Konstrukce

ABIPLAS[®] WELD 100 W



ABIPLAS[®] WELD 100 W POWDER



Plasma