7

Partnerski izdelki

Varilna oprema vodilnih proizvajalcev, ki jih zastopa AVP – kot dopolnitev naših lastnih strojev in celic.

7.1 IPG LightWELD • Ročno lasersko varjenje in čiščenje **54**

7.2 WeldingDroid PurgeMaster • Sistem za podpih plina **56**

7.1 IPG LightWELD

Ročno lasersko varjenje in čiščenje

Ročne naprave za lasersko varjenje in čiščenje LightWELD podjetja IPG Photonics so hitre, enostavne za učenje in upravljanje ter dajejo visokokakovostne, enakomerne rezultate pri širokem naboru materialov in debelin. AVP zastopa varilne vire IPG LightWELD. **Integracija z znanjem AVP**

Uporaba Varjenje jekla, nerjavnega jekla in aluminija; pri modelih XR tudi titana, bakra in nikljevih zlitin. Lasersko čiščenje pred varjenjem in po njem (modela XC in XR).

LightWELD 1000, 1500, 1500 XC, 1500 XR in 2000 XR

Modeli

- **LightWELD 1000** – nižja moč in žarek z višjo svetlostjo za najbolj stroškovno učinkovito lasersko varjenje jekla, nerjavnega jekla in aluminija do 4 mm.
- **LightWELD 1500** – stroškovno učinkovito lasersko varjenje jekla, nerjavnega jekla in aluminija do 4 mm.
- **LightWELD 1500 XC** – enake zmogljivosti kot pri modelu 1500, z dodatnim čiščenjem pred varjenjem in po njem.
- **LightWELD 1500 XR** – žarek z višjo svetlostjo za razširjen nabor materialov do 6,35 mm, vključno s titanom in bakrom.
- **LightWELD 2000 XR** – žarek z višjo svetlostjo in večja moč za hitro varjenje celotnega nabora materialov do 8 mm.

Tehnični podatki

	LightWELD 1000	LightWELD 1500	LightWELD 1500 XC	LightWELD 1500 XR	LightWELD 2000 XR
Moč laserja	do 1.000 W	do 1.500 W	do 1.500 W	do 1.500 W	do 2.000 W
Jeklo (nerjavno, navadno, pocinkano)	do 4 mm	do 4 mm	do 4 mm	do 6,35 mm	do 8 mm
Aluminij serij 3 in 5	do 4 mm	do 4 mm	do 4 mm	do 6,35 mm	do 8 mm
Aluminij serije 6	–	–	–	do 5 mm	do 5 mm
Nikljeve zlitine	–	–	–	do 5 mm	do 7 mm
Titan	–	–	–	do 5 mm	do 7 mm
Baker	–	–	–	do 2 mm	do 3 mm
Širina varjenja z nihanjem žarka (wobble)	–	–	do 5 mm	do 5 mm	do 5 mm
Širina čiščenja (pred varjenjem in po njem)	–	–	do 15 mm	do 15 mm	do 15 mm
Vršna moč za čiščenje	–	–	2.500 W	2.500 W	3.000 W

Največja debelina materiala. Podatki: IPG Photonics; podvrženo spremembam brez predhodnega obvestila.

7.1 IPG LightWELD

Lastnosti, opcije in dodatna oprema

LightWELD v primerjavi z MIG in TIG

	MIG / TIG	LightWELD
Hitrost	Povprečna	Hitro – več kot 4× hitreje kot TIG
Kakovost	Odvisna od izkušenj uporabnika	Enakomerna, visoka kakovost
Krivulja učenja	Strma	Hitra in enostavna
Priprava dela	Kritična in zamudna	Minimalna in hitra
Prilagodljivost materialom	Omejena; menjava potrošnega materiala	Širok nabor, brez nastavitev
Toplotno vplivano območje	Veliko	Majhno
Izkrivljanje in deformacije	Visoko	Zelo nizko
Varjenje z nihanjem žarka (wobble)	Ne	Da – do 5 mm
Čiščenje pred varjenjem / poliranje po varjenju	Ne	Da (modela XC in XR)

Primerjava proizvajalca (IPG Photonics).

Lastnosti

- Optimizirane tovarniške prednastavitve; do 100 shranjenih in uporabniško določenih naborov parametrov – novi varilci so produktivni v nekaj urah
- Moč laserja do 2.000 W, nastavljiva z intuitivnimi upravljalnimi elementi
- Lahek, ergonomski ročni gorilnik za varjenje in čiščenje; nastavki za talilno varjenje, varjenje z žico in čiščenje se hitro menjajo
- Vgrajeno varjenje z nihanjem žarka (wobble) – nastavljiva frekvenca in širina zvara do 5 mm – za estetske zvare in dele s slabim prileganjem
- Enostavna namestitev: napajanje 230 V, standardni plin in priključek obdelovanca; moč laserja, plin in krmiljenje gorilnika potekajo po enem samem kablu
- Ethernet povezava za napredne nastavitve; vhodi/izhodi (I/O) in varnostna zapora
- Zaznavanje varnosti zvara: laser se sproži le, ko je šoba v stiku z obdelovancem, in se izklopi, če ni zaznan varilni oblak

Opcije in dodatna oprema

- Paket za podajanje žice (žica Ø 0,8 – 1,6 mm, hitrost podajanja 30 – 600 cm/min, koluti po 1, 5 ali 10 kg; jeklo, nerjavno jeklo, aluminij)
- Adapter za dvojni podajalnik žice – večji kotni zvari in večja toleranca pri slabem prileganju
- Šoba s plinsko lečo za materiale, občutljive na kisik in vlago
- Kompleti šob za baker, aluminij in čiščenje; zaščitna stekla
- Varilna čelada iz ogljikovih vlaken (EN 207) in laserska zaščitna očala

Enota podajalnika žice in varilna čelada

Izdelano v Nemčiji

LightWELD za evropske uporabnike izdelujejo v nemškem sedežu podjetja IPG v Burbachu (Severno Porenje-Vestfalija). IPG Laser GmbH & Co. KG je vodilno podjetje na področju vlakenske laserske tehnologije in del skupine IPG Photonics Corporation (ZDA); od ustanovitve leta 1990 je postalo vodilni proizvajalec visokomočnih vlakenskih laserjev na trgu.

LightWELD je tudi priporočeni laserski vir naše varilne celice VCS Mini (stran 25).

Informacije o izdelku: IPG Photonics; podvrženo spremembam brez predhodnega obvestila. Nekatere kombinacije opcij morda niso na voljo.

7.2 WeldingDroid PurgeMaster

Sistem za podpih plina za cevi in rezervoarje

Preprost in praktičen sistem za podpih plina: plin se uporablja le tam, kjer poteka varjenje, plinska komora v cevi pa sledi gorilniku na zunanji strani.

PurgeMaster – celoten paket

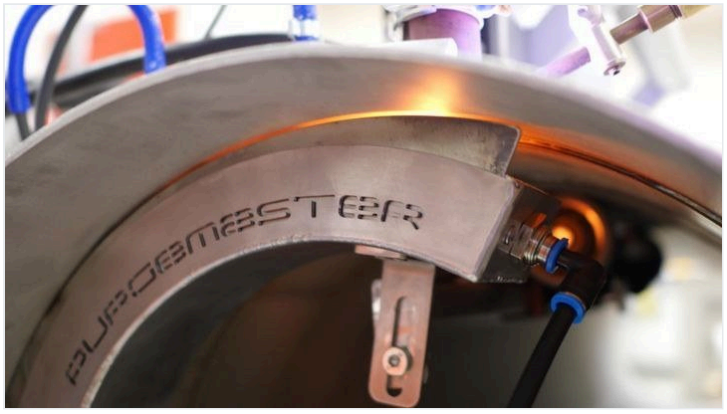
Prihranite do

90%

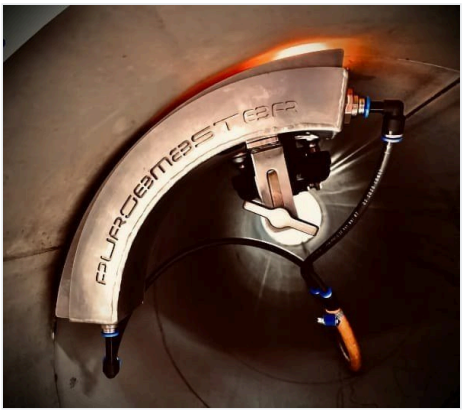
pri plinu za podpih

Podpih je ena od najbolj zamudnih in dragih operacij pri varjenju cevi. Da bi preprečili oksidacijo na notranji strani cevi, se cev običajno napolni s plinom, ki se med varjenjem neprekinjeno izpira.

PurgeMaster nanaša plin le tam, kjer poteka varjenje. Plinska komora v cevi sledi gorilniku na zunanji strani cevi – sistem je patentiral WeldingDroid.



Komora PurgeMaster v cevi



Komora PurgeMaster, ki sledi gorilniku

Lastnosti in prednosti

- Močni magneti ves čas držijo komoro PurgeMaster poravnano z gorilnikom
- Kolesa 360° omogočajo premikanje vstran in skozi kolena
- Na PurgeMaster ni treba priključiti žic ali orodij
- Po končanem varjenju ga preprosto izvlečete
- Različni vložki pokrivajo velikosti cevi od Ø250 mm naprej (debelina stene do 10 mm)
- Do 90 % manjša poraba plina, odvisno od premera in dolžine cevi
- Brez dolgih časov izpiranja in negotovosti glede ravni PPM med varjenjem
- Celovit paket, pripravljen za uporabo pri varjenju cevi

7.2 WeldingDroid PurgeMaster

Poudarki, enostavna uporaba in varjenje rezervoarjev

Komora PurgeMaster in vložki

Pogled v notranjost cevi

Poudarki

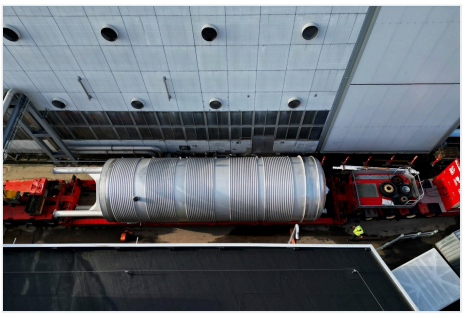
Uporaba	Cevi in rezervoarji
Materiali	Vse nemagnetne kovine
Premer	od Ø250 mm
Debelina stene	do 10 mm
Menjava premera	Hitra, z različnimi vložki
Prihranek plina	do 90 % (odvisno od premera in dolžine cevi)

Enostavna uporaba

- Močni magneti držijo PurgeMaster poravnan z gorilnikom
- Kolesa 360° – mogoče ga je premikati vstran in skozi kolena
- Brez žic in orodij za pritrditev
- Po varjenju ga izvlečete – tudi skozi majhne odprtine
- Različni vložki pokrivajo vse razpoložljive velikosti cevi

Varjenje rezervoarjev

- Pri varjenju rezervoarjev (vodoravno varjenje) se delo zmanjša na eno osebo – varilca
- Brez ročnega vlečenja plinske kape po notranji strani rezervoarja
- Za ročno varjenje rezervoarjev je priložen naslon za roko, zaradi katerega je postopek ne le hitrejši, temveč tudi udobnejši za varilca



Uporaba pri varjenju rezervoarjev

Prihranki

- Do 90 % manjša poraba plina, odvisno od premera in dolžine cevi
- Izognete se dolgim časom izpiranja in negotovosti glede ravni PPM med varjenjem
- Celovit paket, pripravljen za uporabo pri varjenju cevi

Proizvajalec: WeldingDroid ApS (Danska) – www.weldingdroid.com. AVP zastopa WeldingDroid.