

# Una tecnologia innovativa per gli stampi

Il riporto di acciaio con l'ausilio del laser ha rivoluzionato le tradizionali tecniche di saldatura degli stampi, permettendo la modifica o la riparazione delle geometrie di figura senza ricorrere al pre-riscaldamento delle matrici e con un apporto ininfluente di calore durante il processo di deposito del materiale di riporto.

Si evitano così tutti i classici danni collaterali indotti dalla saldatura TIG, come: distorsioni geometriche, bruciature degli spigoli, risucchi, decarburazioni dannose per le superfici lucidate e fotoincise. Grazie alle proprietà del fascio laser si

possono saldare zone complesse come scanalature strette e profonde o spigoli interni ed esterni.

Sono saldabili tutti gli acciai, in particolare quelli per stampi, le leghe di bronzo e rame, l'alluminio ed il titanio.

La durezza degli strati di saldatura può raggiungere i 60 HRC in base al tipo di filo di riporto utilizzato.

Il semplice modo di operare ed il perfetto controllo visivo del riporto tramite stereomicroscopio, rendono questa tecnologia accessibile a tutti, senza dover ricorrere a tecnici altamente qualificati.

## I FILI DI RIPORTO

Una componente importantissima per ottenere saldature al laser di elevata qualità è data dai materiali impiegati per il riporto. La lavorazione di matrici di stampi in diverse qualità di acciai o alluminio, con trattamenti termici e superficiali, lucidate a specchio o fotoincise necessitano di un appropriato materiale di riporto per garantire il raggiungimento di un risultato ottimale.

Per questo motivo siamo in grado di fornire, sia una vasta gamma con circa 30 diverse qualità di fili di riporto (da diametro 0,15 mm a 0,8 mm ed oltre) che un servizio di consulenza sul loro utilizzo e sui parametri di fusione ottimali da impostare.

## SERVICE

Personale qualificato presente sul territorio nazionale garantisce ai clienti un rapido intervento per manutenzione e riparazione delle macchine, come pure per effettuare corsi di aggiornamento sulle tecniche della saldatura al laser. Un veloce servizio di spedizione dalla fabbrica consente di ricevere in tempi brevi tutti i componenti delle macchine che dovessero risultare usurati o guasti. I materiali di consumo: filtri, lampade ecc. sono sempre disponibili presso il nostro magazzino di Milano.

## CPC - CONTROLLO DELLA POTENZA

I sistemi laser con lampada impulsata Nd: YAG, generano una serie iniziale di impulsi (3 - 5 impulsi) più potenti di quelli seguenti. L'utilizzatore con una solida esperienza deve perciò correggere di volta in volta i parametri (V - Ø) di processo. Alpha LASER ha sviluppato il sistema CPC con il quale si ottiene una costante distribuzione degli impulsi sul materiale.

Vantaggi:

- Comportamento costante del plasma
- Riduzione della vaporizzazione e delle soffiature.
- Dimensione costante del fuoco dall'inizio alla fine del processo.
- Aumento dell'efficienza - maggior potenza e velocità di saldatura.
- Possibilità di montare ottiche fino a 300 mm.
- Saldabilità migliorata degli acciai nitrurati
- Saldabilità migliorata dell'alluminio

Il CPC System è montato di serie su tutte le macchine da gennaio 2003.



## I nostri partner

La ditta ALPHA LASER GmbH, produttrice delle macchine per saldatura laser, concentra da sempre la propria attività esclusivamente sulla tecnologia del laser applicato alla saldatura di metalli e leghe.

La progettazione, lo sviluppo e la realizzazione interna del cuore del sistema: generatore laser, ottica speculare, elettronica e software garantiscono il raggiungimento di un'alta qualità e di elevate prestazioni delle macchine prodotte.

Questa focalizzazione, unitamente alla partnership con aziende tedesche leader nel service di saldatura per stampi, come DSI Laser Service e L.A. Service Technik hanno permesso la realizzazione di una vasta gamma di macchine per ogni esigenza e per ogni tipologia di stampo.



## Saldatrici laser per stampi

Nuova Tecnica s.r.l.

Rappresentante Generale con deposito per l'Italia della Ditta "HASCO-NORMALIEN" di Luedenscheid

Attrezzature  
Elementi Normalizzati  
per Stampi

Via Amundsen, 7  
20148 Milano  
tel. 0240070349-024870349  
fax 0240092038  
e-mail: [nuovatecnica@nuovatecnica.it](mailto:nuovatecnica@nuovatecnica.it)

Funzionali posti di lavoro compatti che integrano: il sistema ottico del laser con stereo-microscopio, il circuito di raffreddamento e l'aspiratore per i fumi di saldatura. Tavola motorizzata per il posizionamento dei pezzi da saldare e controllata su 3 assi tramite Joystick. Con ampia cabina di saldatura chiusa per sicurezza laser in Classe 1. Possibilità di lavorare con le porte aperte su pezzi ingombranti (sicurezza laser in Classe 4). E' possibile montare un sistema di osservazione opzionale con videocamera e monitor.

### Modello ALV 100 - ALV 150

STAMPI PICCOLI



■ Funzionale e compatta stazione di saldatura laser per stampi piccoli.

- Fino a 50 Kg di peso pezzo.
- Potenza da 100 Watt e 150 Watt
- Ottimizzatore di potenza CPC System.
- Movimentazione del pezzo tramite un'ampia tavola motorizzata di posizionamento a 3 assi
- Controllo dei 3 assi tramite Joystick
- Velocità di spostamento regolabile
- Tavola rotante opzionale interpolata con il raggio laser
- Posizione ergonomica dell'operatore seduto e rilassato.
- Impostazione dei parametri di saldatura da tastiera o da pedaliera
- Cabina di saldatura removibile per utilizzo in modalità aperta, permette così anche la saldatura di pezzi ingombranti.
- Sistema laser chiuso conforme alla Classe 1



### Modello ALW 100 e ALW 150 vario



PER STAMPI PICCOLI E MEDI



- Funzionale e compatta stazione di saldatura laser per stampi piccoli e medi.
- Fino a 350 Kg di peso pezzo lavorabile.
- Potenza da 100 Watt e 150 Watt
- Ottimizzatore di potenza CPC System.
- Movimentazione del pezzo tramite un'ampia tavola di posizionamento a 3 assi.
- Controllo dei 3 assi tramite Joystick
- Velocità di spostamento regolabile
- Tavola rotante opzionale interpolata con il raggio laser
- Posizione ergonomica dell'operatore seduto e rilassato con regolazione di statura.
- Impostazione dei parametri di saldatura da tastiera o da pedaliera
- Sistema laser chiuso conforme alla Classe 1



SALDATRICI LASER APERTE

### Modelli AL 120 - AL 150 - AL 200

- Macchine di saldatura laser senza cabina di saldatura.
- Potenza da 120 Watt - 150 Watt e 200 Watt
- Ottimizzatore di potenza CPC System.
- Testa laser rapidamente montabile su diversi tipi di supporto di posizionamento.
- Nessun limite dimensionale e di peso dello stampo.
- Tavola rotante opzionale interpolata con il raggio laser
- Impostazione dei parametri di saldatura da tastiera o da pedaliera
- Sistema laser aperto conforme alla Classe 4



STAMPI GRANDI

Sistemi laser altamente flessibili che permettono la saldatura sia di piccoli tasselli che di grandi stampi, grazie al libero posizionamento nello spazio della testa del laser che è montabile su diversi tipi di strutture di supporto. Sistema di raffreddamento del laser integrato ed aspiratore dei fumi di saldatura esterno su ruote pivotanti. E' possibile montare un sistema di osservazione opzionale con videocamera e monitor.



#### SUPPORTI DI POSIZIONAMENTO

##### Supporto a tavola ALT

- Combinabile con i modelli AL 120 - AL 150 e AL 200, offre la comodità d'uso dei modelli ALW ma senza limitazioni alle dimensioni dei pezzi da saldare.
- Fino a 350 Kg di peso pezzo lavorabile.
- Supporto della testa laser reclinabile lateralmente per permettere il caricamento dall'alto degli stampi.

- Ampia tavola motorizzata di posizionamento da 700 x 600 mm.
- Controllo dei 3 assi tramite Joystick.



#### Supporto mobile LAV 100

"NO LIMIT" **NEW**

#### Supporto mobile LAV 010

- Per il posizionamento della testa laser mod. AL100 e AL150
- Struttura mobile su ruote pivotanti per un agevole trasporto ed un veloce posizionamento attorno a grandi stampi.
- Asse Z motorizzato.
- Testa laser inclinabile e ruotabile.
- Disponibile anche in versione fissa a parete (LAV011)

**DSI**  
LASER-SERVICE GMBH



ALTA TECNOLOGIA, IN UN BRACCIO LASER



Modelli ALM 150 e ALM 200  
PULS POWER  
MobilSpeed



- Flessibile stazione di saldatura laser per stampi medi e grandi, fino a 20 ton.
- L'elevata potenza di 150 e 200 Watt permette grossi riporti di riempimento con fili fino a 1,0 mm.
- Grazie all'ottica a specchi, il raggio laser è direttamente trasferito al pezzo da saldare mantenendo un'alta qualità (senza fibre ottiche).
- Le focali da 150 mm a 300 mm permettono la saldatura di profili in cavità molto profonde.
- La testa laser e l'ottica sono ruotabili e inclinabili a 360° e permettendo di raggiungere tutte le possibili posizioni di saldatura con un veloce piazzamento.

- I 3 giunti del braccio a snodo sono dotati di freno idraulico e singolarmente sbloccabili, garantiscono un ottimale movimento di saldatura.
- Il raffreddamento integrato permette il veloce spostamento della macchina.
- La facile mobilità della macchina ne permette lo spostamento in altre sedi e non è necessario stipulare un'assicurazione sul trasporto del laser.
- Speciale ottica APO che consente inclinazioni e ribaltamento sugli assi X e Y.
- Movimento della testa laser tramite joystick o manuale.