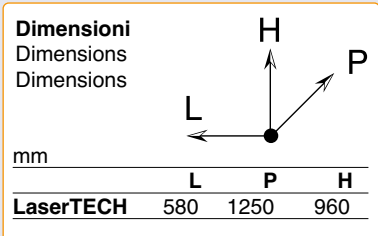


Sistema per saldatura laser
 Welding lasers machine
 Systeme pour la soudure au Laser

LaserBAASEL



Modello / Model / Modèle	LaserTECH
Articolo / Item / Article	S320200
Tipo Laser	Nd:YAG impulsati, lunghezza d'onda 1,06 µm
Laser type	pulsed Nd:YAG laser, wavelengh 1,06 µm
Modèle de laser	Nd:YAG à impulse, longueur d'onde 1,06 µm
Potenza in uscita nominale	60 W
Nominal output power / Puissance nominale de sortie	
Energia impulso	110 Joule (max)
Pulse energy / Énergie d'impulsion	
Potenza picco impulso	10,6 kW (max)
Pulse peak power / Puissance sommet d'impulsion	
Durata impulso	0.5 ÷ 50 ms
Pulse time / Duree de l'impulsion	
Frequenza impulsi	0 ÷ 20 Hz
Pulse frequency / Fréquence d'impulsion	
Espansione fascio motorizzata	0.2 ÷ 2.0 mm
Motorized beam expansion / Expansion motorisée du faisceau	
Forma d'impulso programmabile	4 preprogr. + 3 libere
Programmable pulse shaping / Forme d'impulsion programmable	
Saldatura fine (optional)	∅ spot ≤ 100 µm
Fine welding (optional) / Soudure fine (optional)	
Memorie parametri laser	100
Parameter memory locations / Mémoires paramètres Laser	
Tensione / Voltage / Tension	230V ~1, 16 A, 50/60 Hz
Potenza assorbita / Power absorbed / Puissance absorbée	2,8 kW (max)
Peso / Weight / Poids	140 kg.



Ricambi / Spare parts / Pièces de rechange	
Vetro protezione obiettivo Laser	S320815
Protection glass for Laser lens / Vitre de protection de l'objectif Laser	
Lampada Laser / Laser lamp / Lampe Laser	S320810
Filtro acqua / Water filter / Filtre eau	S320830
Filtro aspirazione aria / Exhaust air filter / Filtre d'aspiration de l'air	S320831

LaserBASEL

Sistema per saldatura laser Welding lasers machine Systeme pour la soudure au Laser

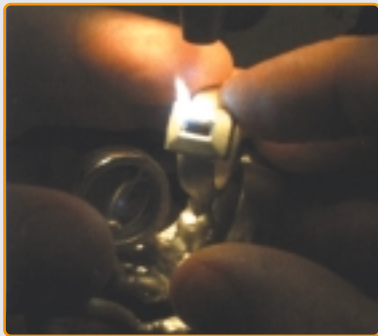
LaserTECH50 è in grado di eseguire saldature a punti con diametro variabile da meno di 100 micron a 2,5 mm, cordoni di saldatura, riporti con metallo d'apporto, rifusioni localizzate per riempimenti, etc. la grande varietà di lavorazioni è resa possibile dal controllo flessibile del fascio laser e dall'esclusiva concezione del risonatore che permette regolazioni dell'impulso con frequenze fino a 20 Hz, durate fino a 50 ms ed energia fino a 110 J.

Il risonatore brevettato "Sweet Spot" elimina i problemi di eccesso di energia nei primi impulsi, tanto frequenti nei sistemi laser. La forma dell'impulso può essere modificata a piacere, per avere un perfetto controllo dell'erogazione dell'energia anche con materiali molto differenti. Il risonatore eroga impulsi uniformi, anche in presenza di emissioni elevate di energia. In definitiva è possibile utilizzare spot molto piccoli ed uniformi.

Lo scambiatore di calore installato consente l'utilizzo della saldatrice laser con continuità sulle 24 ore giornaliere. La migliore qualità del fascio laser, rispetto alle altre saldatrici presenti sul mercato, permette di ottenere saldature riproducibili con una maggiore insensibilità agli errori di focalizzazione manuale dell'operatore. Il diametro di focalizzazione ha una ampia gamma di regolazione (fino a 42 misure).

La possibilità di utilizzare lunghe durate d'impulso (fino a 50 ms) consente di eseguire saldature profonde senza sublimazione del metallo. Tutti i parametri di lavoro del laser possono essere memorizzati e richiamati dalla memoria quando necessario, in funzione dei lotti di produzione ricorrenti. L'approccio dell'utilizzatore è estremamente semplificato tramite i joystick. La saldatura di metalli molto sottili e/o con elevata potere riflettente non è più un problema, grazie all'assoluta costanza dei parametri energetici dell'impulso.

La manutenzione ordinaria è semplice, i costi di manutenzione sono ridotti (sostituzione della lampada laser, filtro aria e vetro di protezione della camera dopo 18 mesi di lavoro minimo). Il design ergonomico permette all'operatore di lavorare a lungo senza affaticarsi. La saldatrice è allestibile con tavola portapezzi ad assi motorizzati a controllo numerico e con sistemi di visualizzazione su monitor dell'area di lavoro. Su richiesta sono fornibili telecamere e monitor per visualizzazione immagini.



LaserTECH50 performs spot welding with a diameter that varies from less than 100 micros to 2.5 mm, seam welding, metal coating, and remelting and filling. This variety of applications is possible due to the flexible control of the laser beam and the exclusive design of the resonator that permits adjustment of pulse frequency up to 20 Hz, a pulse length of up to 50 ms, and pulse energy of up to 110 J.

The patented "Sweet Spot" resonator eliminates the problem of excess energy during the first impulses, which is quite frequent in laser systems. The impulse shape can be modified as needed to ensure perfect control of the energy pulse even with different materials. The resonator emits uniform pulses even at high levels of energy emission. Very small, uniform spots can be used.

Thanks to the heat exchanger, the laser welding system can be used 24 hours a days. Because the laser beam quality is higher than that of other welding machines on the market, the percentage of welding errors is much lower than those that occur with manual localization by the operator. The focus diameter can be adjusted to 42 different sizes.

Since long pulse times (up to 50 ms) can be used, deep welding can be performed without metal sublimation. All laser work parameters can be stored and processed when needed, according to production cycles. Due to the joystick control system, the system is very easy to operate. Today welding thin and/or high reflecting metals is no longer a problem because pulse energy parameters are always constant.

Ordinary maintenance is quite simple and maintenance costs are much lower (replacement of the laser lamp, air filter and safety glass of the chamber only after 18 months). Thanks to its ergonomic design, the operator will not tire as quickly after an extended period of use. The laser welding system can also be provided with a motorized numerical control piece-holding table and a work area monitor viewing system. TV camera and monitor for image exchanging available on request.

LaserTECH50 est en mesure d'effectuer des soudures à points avec un diamètre variable de moins de 100 microns jusqu'à 2,5 mm, cordons de soudure, applications de couches avec métal d'apport, refontes localisées pour remplissages, etc. La grande variété d'application est possible grâce au contrôle flexible du faisceau laser et au design particulier du résonateur qui permet de régler l'impulsion avec des fréquences allant jusqu'à 20 Hz, durée jusqu'à 50 ms et énergie jusqu'à 110 J.

Le résonateur breveté "Sweet Spot" élimine les problèmes d'excès d'énergie lors des premières impulsions, tellement fréquents dans les systèmes laser. La forme de l'impulsion peut être modifiée à volonté, pour avoir un contrôle parfait du débit d'énergie également avec des matériaux très différents. Le résonateur débite des impulsions uniformes, même en présence d'émissions élevées d'énergie. En définitive il est possible d'utiliser des spots très petits et uniformes.

L'échangeur de chaleur installé permet d'utiliser la machine à souder au laser en continu sur 24 heures. La meilleure qualité du faisceau laser, par rapport aux autres machines à souder disponibles dans le commerce, permet d'obtenir des soudures pouvant être reproduites avec davantage d'insensibilité aux erreurs de focalisation manuelle de la part de l'opérateur. Le diamètre de localisation a une large gamme de réglage (jusqu'à 42 tailles).

La possibilité d'utiliser de longues durées d'impulsion (jusqu'à 50 ms) permet d'effectuer des soudures profondes sans sublimation du métal. Tous les paramètres de travail au laser peuvent être mémorisés et rappelés par la mémoire quand cela est nécessaire en fonction des lots de production récurrents. L'approche de l'utilisateur est extrêmement simplifiée grâce au joystick. La soudure de métaux très minces et/ou avec un fort pouvoir réfléchissant n'est plus un problème grâce à la stabilité absolue des paramètres énergétiques de l'impulsion.

L'entretien ordinaire est simple, les frais d'entretien sont réduits (remplacement de la lampe au laser, filtre à air et verre de protection de la chambre après 18 mois de travail au minimum). Le design ergonomique permet à l'opérateur de travailler longtemps sans se fatiguer. L'appareil peut être fourni avec table porte-pièces dotée d'axes motorisés à contrôle numérique et de systèmes de visualisation sur le monitor de la place de travail. Sur demande on peut fournir la camera TV et le moniteur pour visualiser les images.