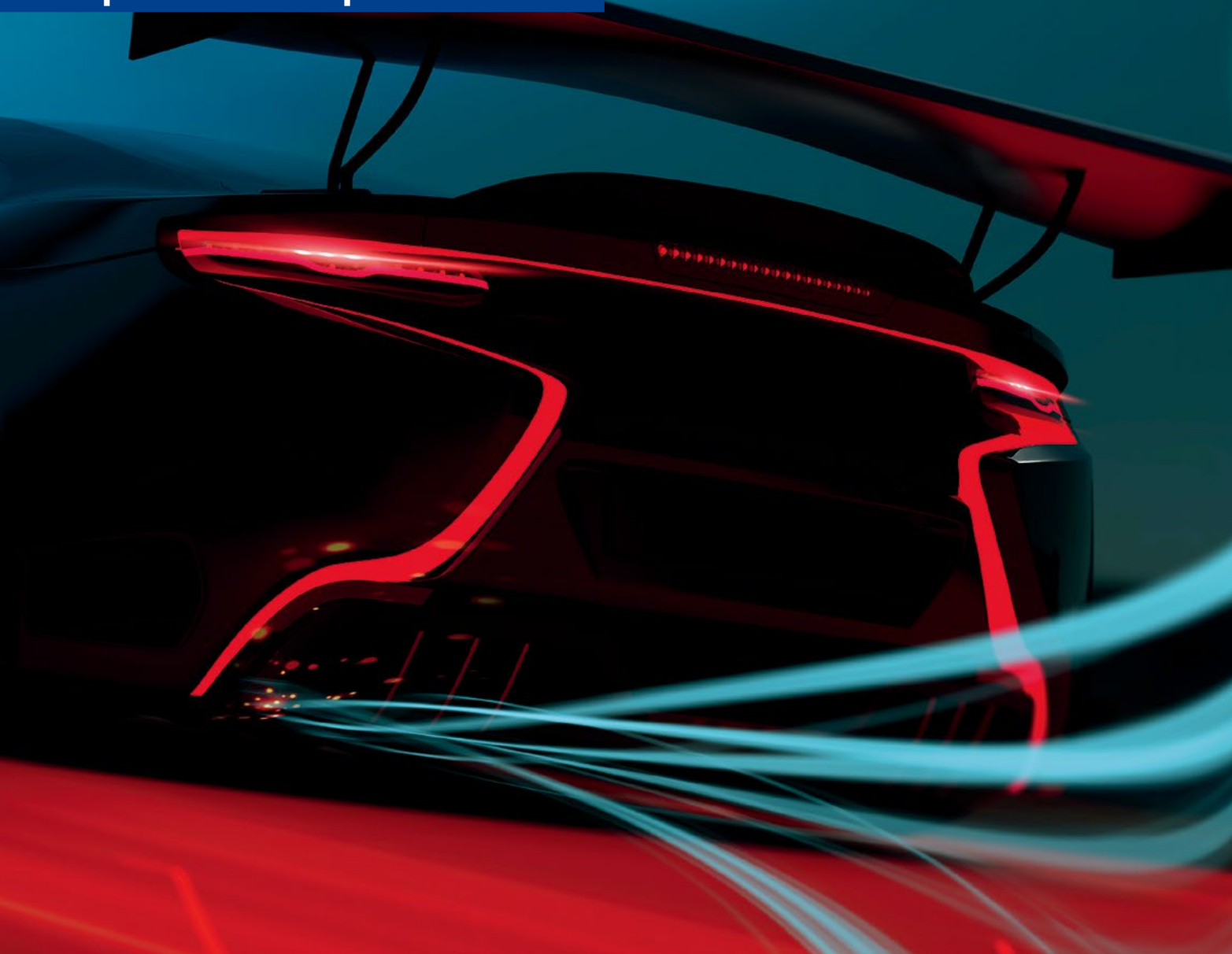


Ottieni maggiore libertà
di progettazione e una
produttività più alta.



Serie laser GLX Branson

Raggiungi un'efficienza produttiva senza eguali con una
saldatura laser avanzata e ad alta velocità.



È necessario produrre componenti in plastica più complessi e di alta qualità in modo più efficiente e sicuro.

Vi trovate a dover rispondere ad una crescente domanda di componenti in plastica con geometrie sempre più complesse e standard estetici sempre più elevati. I designer dei prodotti vogliono integrare nei loro progetti linee di saldatura pressoché invisibili, ma in grado di offrire massime prestazioni funzionali. La produzione richiede soluzioni di saldatura laser di alta qualità facilmente integrabili in linee di produzione automatizzate e in operazioni intermedie, offrendo la massima efficienza e al contempo garantendo gli standard di sicurezza per la protezione dei lavoratori.

“I processi di consolidamento nelle applicazioni automotive, e non solo, stanno portando alla creazione di componenti dimensioni più grandi e geometrie più complesse.”

– Mikell Knights, corrispondente Senior, Plastics Machinery Magazine



“I dati in tempo reale stanno ponendo le basi delle fabbriche intelligenti, a partire dalla qualità del prodotto. L'utilizzo dei dati in tempo reale permette di individuare e risolvere al meglio i problemi relativi ai processi portando al miglioramento dei tempi di ciclo e alla riduzione delle parti di scarto.”

– Forbes



“Molte aziende hanno dei costi legati alla qualità pari al 15-20 % dei ricavi di vendita, alcune addirittura pari al 40 % delle operazioni complessive.”

– The American Society for Quality



“Con l'ingresso di un numero sempre maggiore di nuove aziende nel settore della produzione di componenti in plastica (4,4 % all'anno), la competizione si è intensificata e questo ha portato a prezzi e profitti più bassi.”

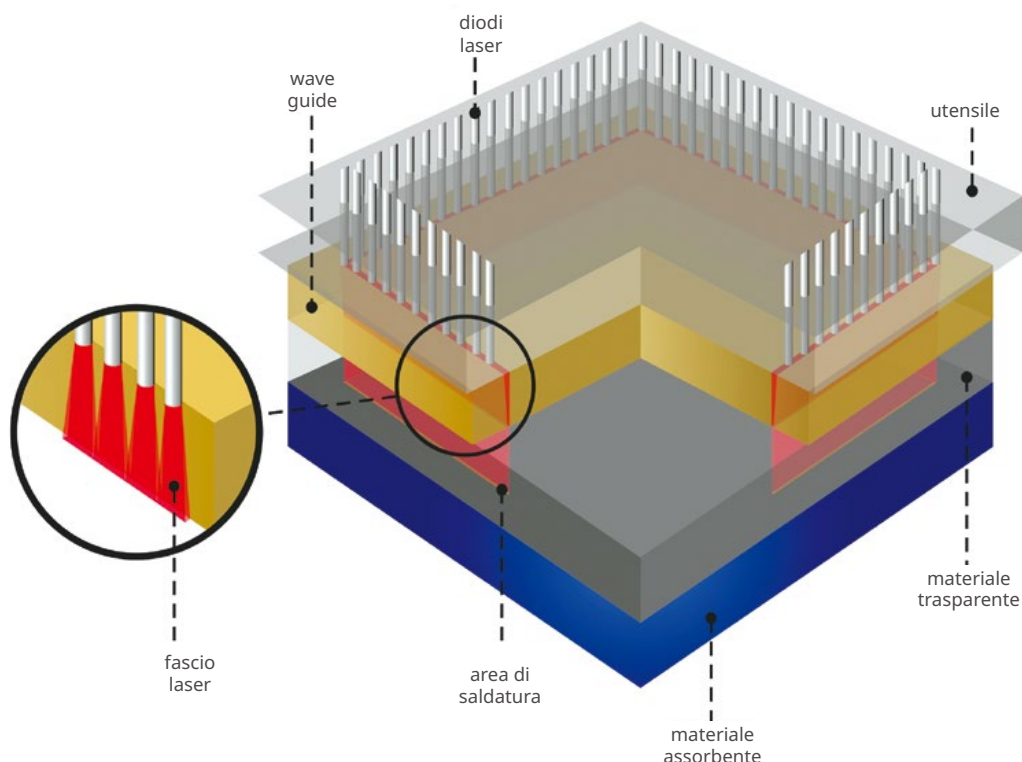
– Rapporto di settore IBISWorld





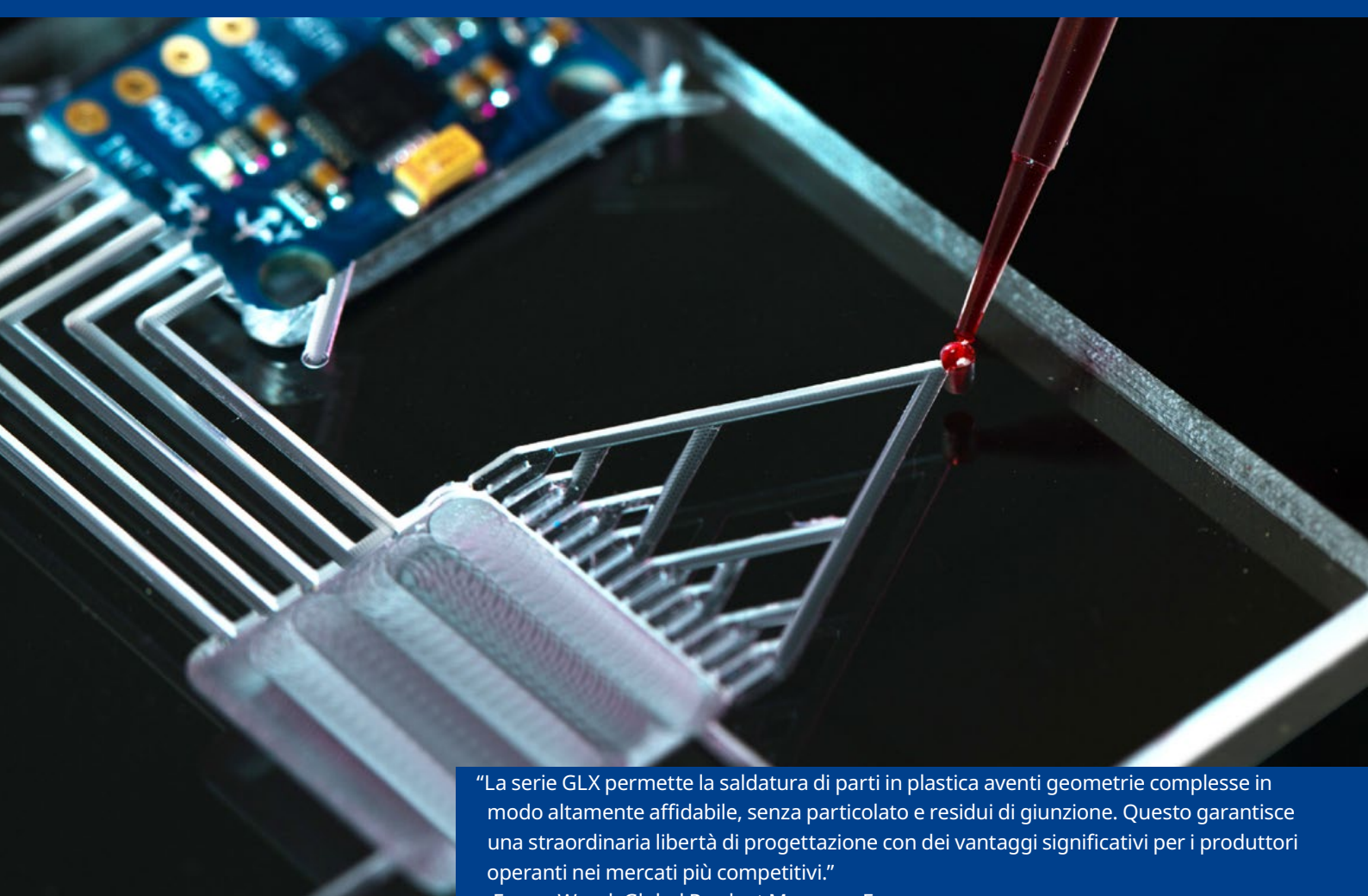
E se invece di essere legati alle limitazioni della saldatura a frizione, poteste consentire ai vostri progettisti di plasmare un componente per offrire le massime prestazioni estetiche e funzionali?

Tecnologia di saldatura laser STTir® di Branson



GLX utilizza il processo di saldatura brevettato Simultaneous Through-Transmission Infrared® (STTir®). Con la saldatura STTir®, l'energia prodotta dai diodi laser passa attraverso ai componenti in plastica (per trasmissione ottica) venendo quindi assorbita in corrispondenza della linea di giunzione dal secondo componente (assorbente). L'assorbimento del raggio laser riscalda e plastifica simultaneamente l'intera superficie di contatto tra le due parti, le quali vengono tenute assieme grazie alla pressione controllata. Il risultato è una saldatura solida e uniforme, con un minore rischio di scarto dovuto alle imperfezioni superficiali rispetto a quelle potenzialmente generate dalla saldatura tradizionale.

- Il processo STTir illumina simultaneamente l'intera area di saldatura. Questo consente tempi di saldatura da 0,5 a 5 secondi. La tecnologia è scalabile fino a componenti di grandi dimensioni senza un incremento del tempo.
- La tecnologia STTir è meno sensibile alle tolleranze dei componenti. Possono essere saldate superfici con graffi, particelle o detriti.
- STTir è altamente ripetibile e stabile, con tassi di resa di assemblaggio comuni superiori al 99,5 %.
- Applicando simultaneamente forza ed energia laser sul componente e controllando la profondità della saldatura, gli stress interni risultanti nel componente sono minimi.
- Fibre e ghiera possono essere posizionate nelle wave guide con qualunque angolazione per creare linee di saldatura in tre dimensioni.



“La serie GLX permette la saldatura di parti in plastica aventi geometrie complesse in modo altamente affidabile, senza particolato e residui di giunzione. Questo garantisce una straordinaria libertà di progettazione con dei vantaggi significativi per i produttori operanti nei mercati più competitivi.”

– Emma Wood, Global Product Manager, Emerson

Libertà di progettare prodotti più estetici e complessi.

“La tecnologia Branson ha offerto ai nostri ingegneri la piena libertà di creare nuove plance strumenti. I design ottenuti sarebbero stati inconcepibili fino a qualche anno fa, non solo in termini di estetica e complessità, ma anche di prestazioni funzionali. Questo ci ha consentito di ridurre i requisiti dei materiali, riducendo peso e costi.”

– Produttore internazionale di elettronica

Flessibilità ► p6

Ottenete dati sulle prestazioni delle macchine utilizzate.

“L'accesso ai dati sulle prestazioni della saldatrice ci consente di identificare, in tempo reale, se i parametri di produzione e i parametri di ciclo predefiniti non vengono raggiunti, consentendoci di adottare misure immediate per evitare sprechi e aumentare l'efficienza produttiva.”

Dati ► p8

Assicuratevi saldature di alta qualità prive di particolato.

Un produttore internazionale di cateteri necessitava di una soluzione di saldatura capace di offrire la massima qualità possibile per questi delicati dispositivi. Le tecnologie di saldatura di Emerson hanno offerto all'azienda saldature prive di bave e giunzioni più solide, che hanno dato ai suoi clienti una maggiore garanzia di prestazioni e pulizia del prodotto.

Qualità ► p10

Aumentate l'efficienza di produzione e il rendimento.

“Eliminando saldature al di sotto dello standard, siamo riusciti a ridurre il numero complessivo di prodotti scartati durante la nostra fase di controllo qualità. Questo ci ha permesso di aumentare il rendimento e ridurre gli sprechi, aiutando il nostro reparto produttivo ad incrementare la produzione e a ridurre i costi operativi.”

– Produttore internazionale di elettronica

Efficienza ► p12



Maggiore flessibilità di progettazione per adattarsi a profili tridimensionali complessi e componenti sensibili.

Oltre a una migliore estetica, i vostri clienti chiedono anche componenti in plastica di grandi dimensioni con geometrie sempre più complesse. Questo rappresenta una sfida per le tecniche di saldatura della plastica tradizionali. Con la serie laser GLX di Branson i progettisti non sono più legati alle limitazioni della saldatura a frizione. Diversamente da altri metodi di saldatura che richiedono un piano di saldatura piatto, i fasci laser possono essere posizionati su molti assi. La flessibilità della saldatura laser può essere impiegata anche in presenza di geometrie complesse dei componenti e consente ai progettisti di plasmare un componente per offrire le massime prestazioni estetiche e funzionali. Inoltre, la saldatura laser permette ai progettisti di integrare mezzi di illuminazione sofisticati come OLED, sensori delicati, telecamere, scanner o altri dispositivi elettronici e differenziare maggiormente il proprio brand.

Qual è la vostra sfida?



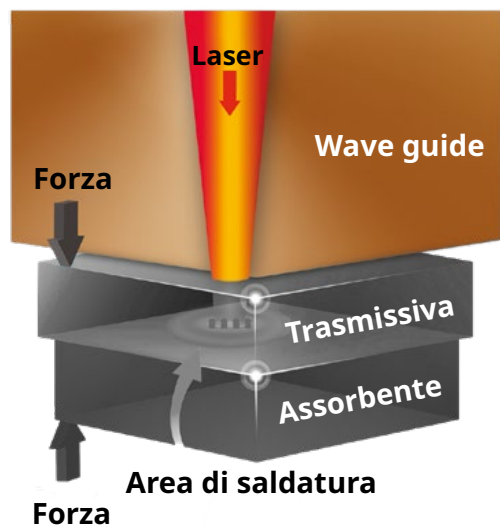
“I processi di consolidamento nelle applicazioni automotive, e non solo, stanno portando alla creazione di componenti dimensioni più grandi e geometrie più complesse.”
– Mikell Knights, corrispondente Senior, Plastics Machinery Magazine

Qual è la vostra opportunità?



La tecnologia Branson consente la saldatura di geometrie complesse, impossibili da saldare con altre tecniche di saldatura.

Maggiore libertà di progettazione



I wave guide possono avere forme tridimensionali complesse atte ad adattarsi con estrema precisione alla geometria delle superfici che è necessario unire, saldando in una unica passata i due componenti e ottenendo giunti di saldatura uniformi.



I componenti elettronici e sensibili possono essere integrati nei componenti saldati.

Compatibilità con più materiali rispetto ad altri metodi di saldatura

Materiale	
• Policarbonato	• Xenoy (miscela poliestere/PC)
• Nylon	• Acrilico
• Nylon 66	• Uretano
• Nylon 6	• PC/ABS
• Acetale	• Ultem
• ABS	• Polipropilene
• PEEK	• LDPE e HDPE
• Stirene	• AES
• POM	• TPE
• PBT	• TPU
• PPS	• COC
• EVA	



La tecnologia della saldatura laser di Branson è adatta per una gamma di materiali polimerici più ampia rispetto ad altri metodi di saldatura.



Se è necessaria assistenza per scegliere, implementare e ottimizzare la soluzione adatta alla vostra applicazione, visitate Emerson.com/Branson



Ottenete visibilità sulle prestazioni della macchina.

La mancanza di visibilità dei dati macchina utilizzabili può ostacolare l'efficienza operativa, compromettendo qualità e produttività. Facilitando l'accesso ai dati in tempo reale sulle prestazioni, Emerson consente di comprendere cosa sta accadendo alle singole macchine e all'interazione tra più macchine. Le soluzioni IIoT forniscono un trasferimento senza interruzioni di dati fruibili al vostro sistema di esecuzione della produzione (MES). Ciò consente di monitorare che le macchine e i cicli di produzione lavorino entro i parametri desiderati e permette di affrontare i problemi più rapidamente, contribuendo a massimizzare l'efficienza operativa e il rendimento previsto dell'investimento.

Qual è la vostra sfida?



"I dati in tempo reale stanno ponendo le basi delle fabbriche intelligenti, a partire dalla qualità del prodotto. L'utilizzo dei dati in tempo reale permette di individuare e risolvere al meglio i problemi relativi ai processi portando al miglioramento dei tempi di ciclo e alla riduzione delle parti di scarto."

- Forbes



Qual è la vostra opportunità?

La capacità di vedere, in tempo reale, se i parametri della macchina e del ciclo di produzione vengono raggiunti, consente un intervento rapido che può contribuire a ridurre gli sprechi, i costi e aumentare la produttività.

Completate tutti i passaggi nel processo

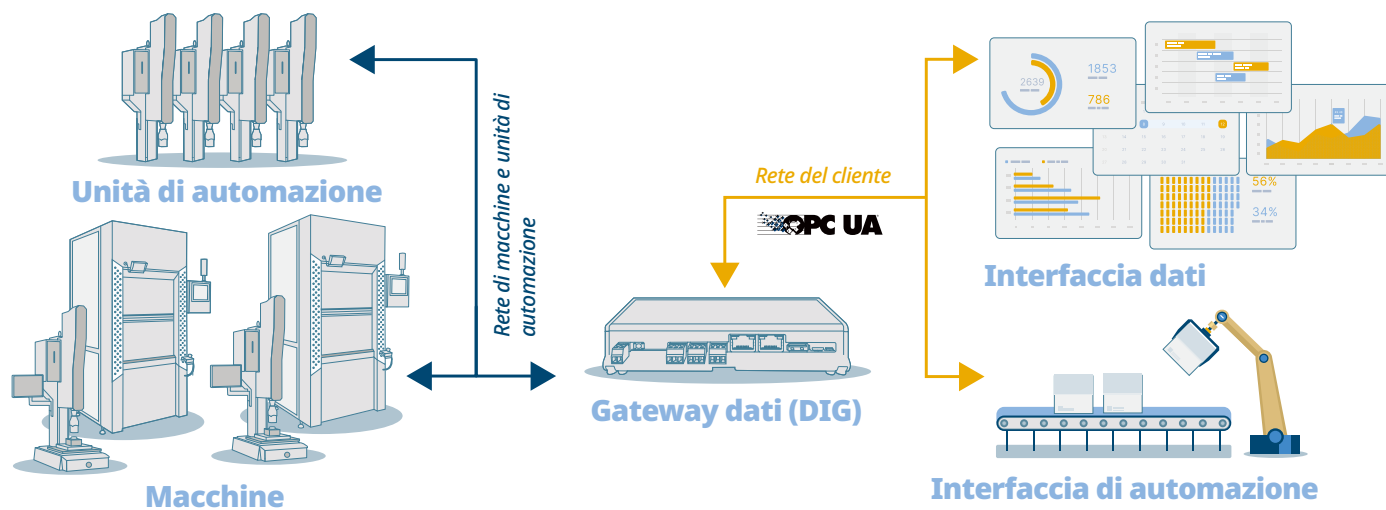


La consulenza di Emerson vi aiuta a progettare, implementare e utilizzare le soluzioni di giunzione dei materiali più efficienti per le vostre specifiche esigenze.



Le caratteristiche dell'interfaccia utente intuitiva ed ergonomica semplificano il processo di configurazione e consentono ai clienti di accelerare i processi di produzione.

Trasferimento dati sicuro



L'Interfaccia Data Gateway (DIG) offre la capacità di trasferire in modo semplice e sicuro i dati di saldatura e di sistema dai sistemi di esecuzione della produzione (MES) del cliente. DIG è progettato con un software proprietario integrato che consente la trasmissione sicura dei dati di saldatura in conformità con il protocollo OPC-UA. OPC-UA è un protocollo di comunicazione da macchina a macchina per l'automazione industriale.

Caratteristiche principali

- Trasferimento dati configurabile e facile a MES
- Protocollo OPC-UA
- Consente l'archiviazione flessibile dei dati
- Trasferimento dati sicuro
- Compatibile con le tecnologie Branson
- Fino a dieci dispositivi collegati



Se è necessaria assistenza per scegliere, implementare e ottimizzare la soluzione adatta alla vostra applicazione, visitate Emerson.com/Branson



Saldature di QUALITÀ più elevata, senza particolato.

I mercati in evoluzione richiedono di progettare e costruire componenti in plastica complessi, che offrano estetica e prestazioni superiori. Emerson è perfettamente in grado di soddisfare queste esigenze grazie alla sua tecnologia di saldatura laser brevettata Simultaneous Through-Transmission Infrared® (STTIr®). La saldatura laser non sfrutta la frizione, la vibrazione o movimenti laterali per unire i componenti. Anche se questi metodi sono adatti per molte applicazioni, possono generare particolato o “bave”. La serie GLX di Branson offre un processo privo di particolato, che produce saldature pressoché invisibili; questo risulta in un'estetica migliorata e in prestazioni superiori. Nelle applicazioni altamente visibili, come i fanali posteriori delle automobili, la saldatura laser non necessita di essere nascosta dietro mascherature opache che massimizzano l'area trasparente. Non essendoci parti in movimento durante il processo di giunzione, le saldature sono più precise e anche la resistenza meccanica è superiore.

Qual è la vostra sfida?



“Molte aziende hanno dei costi legati alla qualità pari al 15-20 % dei ricavi di vendita, alcune addirittura pari al 40 % delle operazioni complessive.”

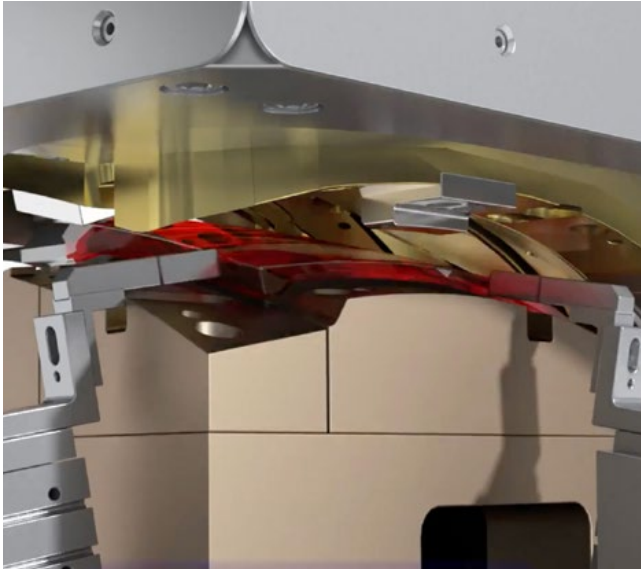
– The American Society for Quality

Qual è la vostra opportunità?

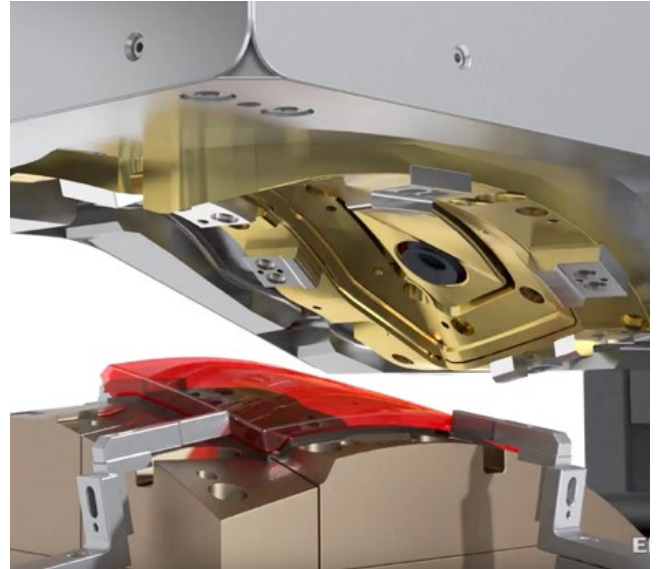


Le linee di saldatura prive di particolato e appena visibili create dalla tecnologia laser di Branson impediscono complicazioni di produzione a valle e assicurano un'estetica superiore.

Maggiore precisione e potenza di saldatura



L'assenza di movimento dei componenti durante la giunzione consente di creare una sigillatura precisa ed ermetica, ove richieste.



La saldatura laser non esercita alcun carico meccanico sui componenti, pertanto può non essere necessaria la ricottura oppure possono essere sufficienti tempi di ricottura inferiori, per ridurre i carichi interni sul materiale. Maggiore precisione e controllo del collasso di fusione e dell'energia lungo il perimetro di saldatura diventano possibili e test dimostrano che la resistenza dei giunti può essere superiore ad altri metodi di saldatura.

Riducete le imperfezioni superficiali



La saldatura laser non causa bolle e rigonfiamenti, bave consistenti, stringhe residue di "capelli d'angelo" e particelle in eccesso.



Se è necessaria assistenza per scegliere, implementare e ottimizzare la soluzione adatta alla vostra applicazione, visitate Emerson.com/Branson



Aumentate l'EFFICIENZA di produzione e il rendimento.

Una velocità di produzione e un volume superiori richiedono processi produttivi più efficienti. La serie GLX Branson può essere facilmente integrata nelle vostre linee di produzione automatizzate e in operazioni intermedie con la sua porta anteriore e posteriore automatica e il processo di cambio utensile automatico. La tecnologia laser brevettata da Emerson STT_{Ir} utilizza la saldatura laser simultanea in contrapposizione ai metodi laser a traccia e con scanner che richiedono più tempo; questo comporta tempi di ciclo di saldatura più brevi e una maggiore produttività. Un altro aspetto che aumenta ulteriormente la velocità di produzione è la capacità di saldare più componenti in un'unica passata. La serie GLX di Branson può alloggiare facilmente utensili a doppia cavità o addirittura unire tre o più componenti simultaneamente con un unico passaggio del processo di saldatura. Una maggiore produttività necessita anche di lavoratori efficienti. Le interfacce utente di Branson GLX sono progettate con una particolare attenzione all'ergonomia e alla facilità d'uso, per una configurazione più rapida e cambi semplici.

Qual è la vostra sfida?



“Con l'ingresso di un numero sempre maggiore di nuove aziende nel settore della produzione di componenti in plastica (4,4 % all'anno), la competizione si è intensificata e questo ha portato a prezzi e profitti più bassi.”

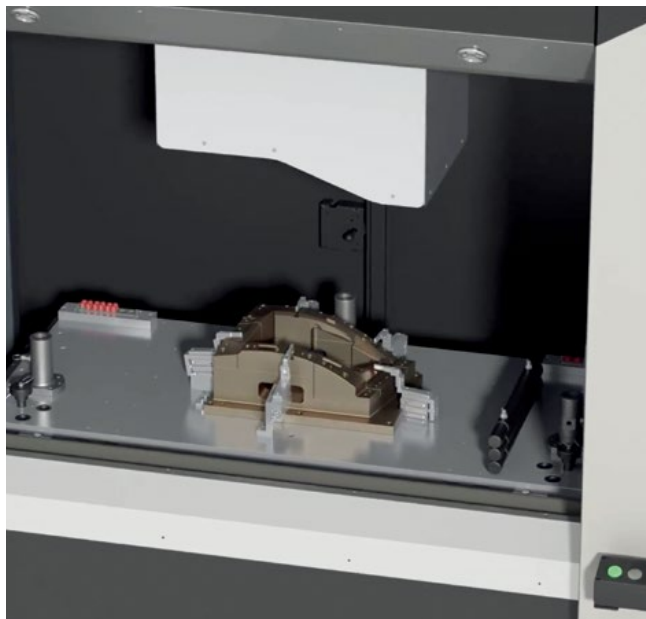
– Rapporto di settore IBISWorld

Qual è la vostra opportunità?

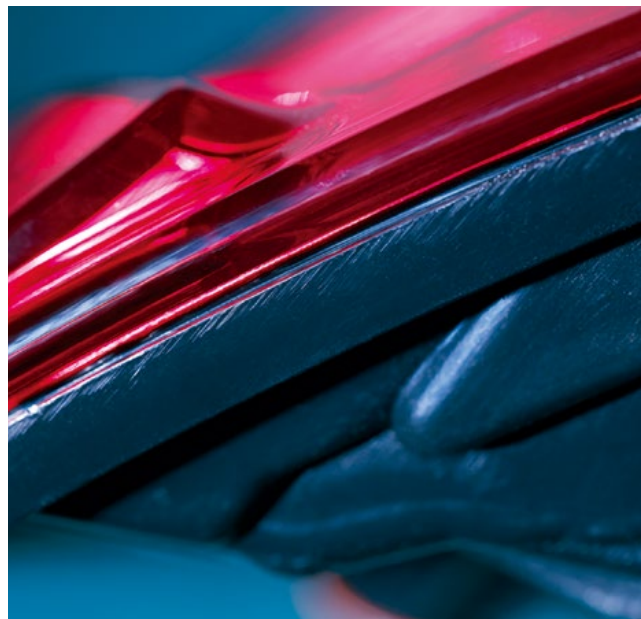


Le saldature possono essere completate in meno di 0,5 secondi. Emerson ha integrato le saldatrici laser di Branson in processi di produzione in linea per realizzare saldature su 750 componenti al minuto.

Maggiore rendimento e produttività

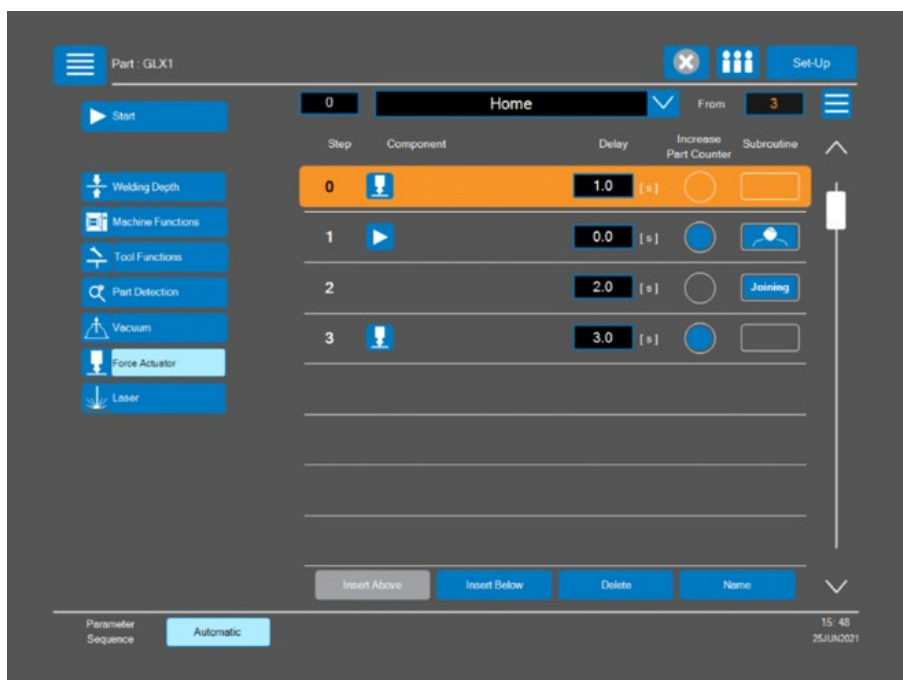


La saldatura simultanea, combinata con la tecnologia di servoazionamento del tavolo di sollevamento di Branson GLX, assicura un ciclo di saldatura ad alta velocità che generalmente va da 0,5 a 5 secondi, a seconda del materiale e della complessità geometrica del componente.



La serie laser GLX di Branson produce una saldatura forte, uniforme e altamente affidabile in una ridotta frazione di tempo, con un minore rischio di scarto o di imperfezioni superficiali, creando migliori tassi di rendimento.

Maggiore efficienza dell'operatore



Il design incentrato sull'uomo fa sì che l'interfaccia uomo-macchina (HMI) offra un sequenziamento intuitivo delle funzioni macchina mediante icone facilmente riconoscibili per incrementare l'efficienza dell'operatore.



Se è necessaria assistenza per scegliere, implementare e ottimizzare la soluzione adatta alla vostra applicazione, visitate Emerson.com/Branson

La serie laser GLX Branson fissa nuovi standard in termini di precisione di saldatura, prestazioni e qualità, per aiutarvi ad aumentare la vostra capacità di produzione.



La serie Branson GLX che incorpora la tecnologia di saldatura laser a infrarossi a trasmissione simultanea brevettata di Emerson (STTIr®) offre una resistenza e una qualità di saldatura superiori con velocità e produttività eccezionali. Fornisce saldature prive di particolato per parti 3D complesse, componenti delicati con elettronica e sensori incorporati. Offre inoltre una compatibilità con i materiali senza eguali e si integra facilmente nelle operazioni automatizzate e pass-through, facilitando la sostituzione degli utensili per ottimizzare le prestazioni. Human Centered Design aiuta nelle fasi di avvio e consente di apportare modifiche rapidamente, mentre l'accesso alle informazioni sulle prestazioni della macchina aiuta a fornire dati fruibili che possono supportare una maggiore efficienza operativa.

Prestazioni di saldatura superiori

- Profondità di saldatura di 1,0 mm o superiori facilmente ottenibili
- Tassi di resa dell'assemblaggio superiori al 99,5 %
- La tecnologia STTIr produce basse sollecitazioni interne sulle parti
- Capacità di tollerare plastiche di qualità inferiore

Maggiore facilità d'uso

- Sequenziamento delle funzioni macchina mediante icone facilmente riconoscibili
- La mappa degli strumenti semplifica la configurazione, le regolazioni e la diagnostica
- Nove lingue disponibili su HMI touch screen da 12"
- HMI memorizza fino a 99 profili utente

Saldatrici laser serie GLX

GLX-1



- Energia laser: Configurabile, 50 W- 500 W
- Interfaccia dati: USB, opzionale (OPC-UA, fieldbus)
- Forza di chiusura massima: In base alla selezione del servomotore o dell'attuatore pneumatico
- Dimensioni tavolo: 360 x 314 mm

GLX-1.5



- Energia laser erogata alla linea di saldatura: Fino a 2000 W
- Interfaccia dati: USB, opzionale (OPC-UA)
- Forza di chiusura massima: 10K N
- Dimensioni tavolo: 800 x 500 mm
- Corsa della tavola di sollevamento: 650 mm
- Cambio utensile: Semiautomatico

GLX-3



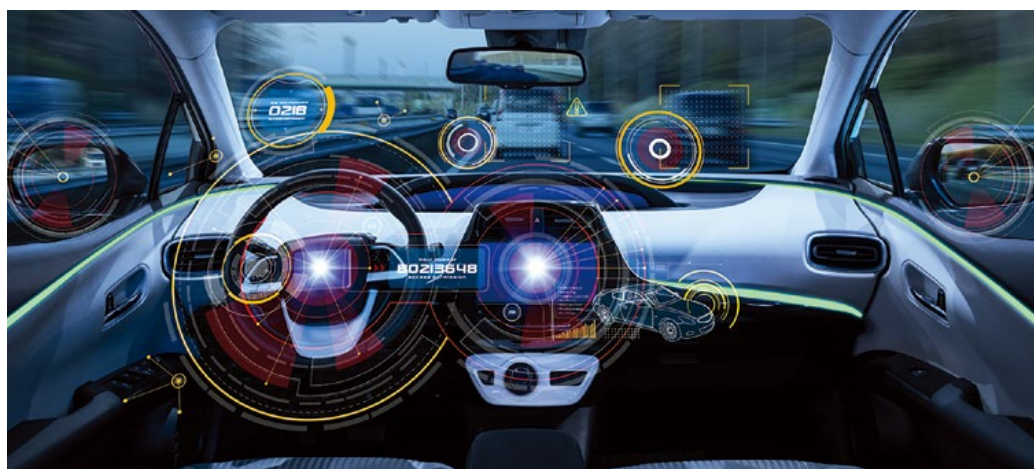
- Energia laser erogata alla linea di saldatura: Fino a 4000 W
- Interfaccia dati: USB, opzionale (OPC-UA)
- Forza di chiusura massima: 25K N
- Dimensioni tavolo: 1333 x 600 mm
- Corsa della tavola di sollevamento: 600 mm
- Cambio utensile: Automatiche

GLX-4



- Energia laser erogata alla linea di saldatura: Fino a 5000 W
- Interfaccia dati: USB, opzionale (OPC-UA)
- Forza di chiusura massima: 25K N
- Dimensioni tavolo: 1770 x 600 mm
- Corsa della tavola di sollevamento: 685 mm
- Cambio utensile: Automatiche

Per una maggiore libertà di progettazione ed efficienza produttiva.



BRANSON™

Lo standard industriale per la saldatura laser di alta qualità e ad alta velocità di componenti in plastica, la serie GLX di Branson offre una maggiore flessibilità applicativa e un maggiore rendimento.

Visitate il nostro sito: Emerson.com/Branson

Il vostro contatto locale: Emerson.com/contactus



Emerson.com/Branson



Facebook.com/EmersonAutomationSolutions



Linkedin.com/showcase/emr-discreteautomation



X.com/Branson_Emerson

Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. Il marchio e il logo sono marchi di fabbrica registrati di un'azienda appartenente al gruppo aziendale Emerson. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari. © 2024 Emerson Electric Co. Tutti i diritti riservati.
BR0004021TIT-03_05-24


EMERSON™