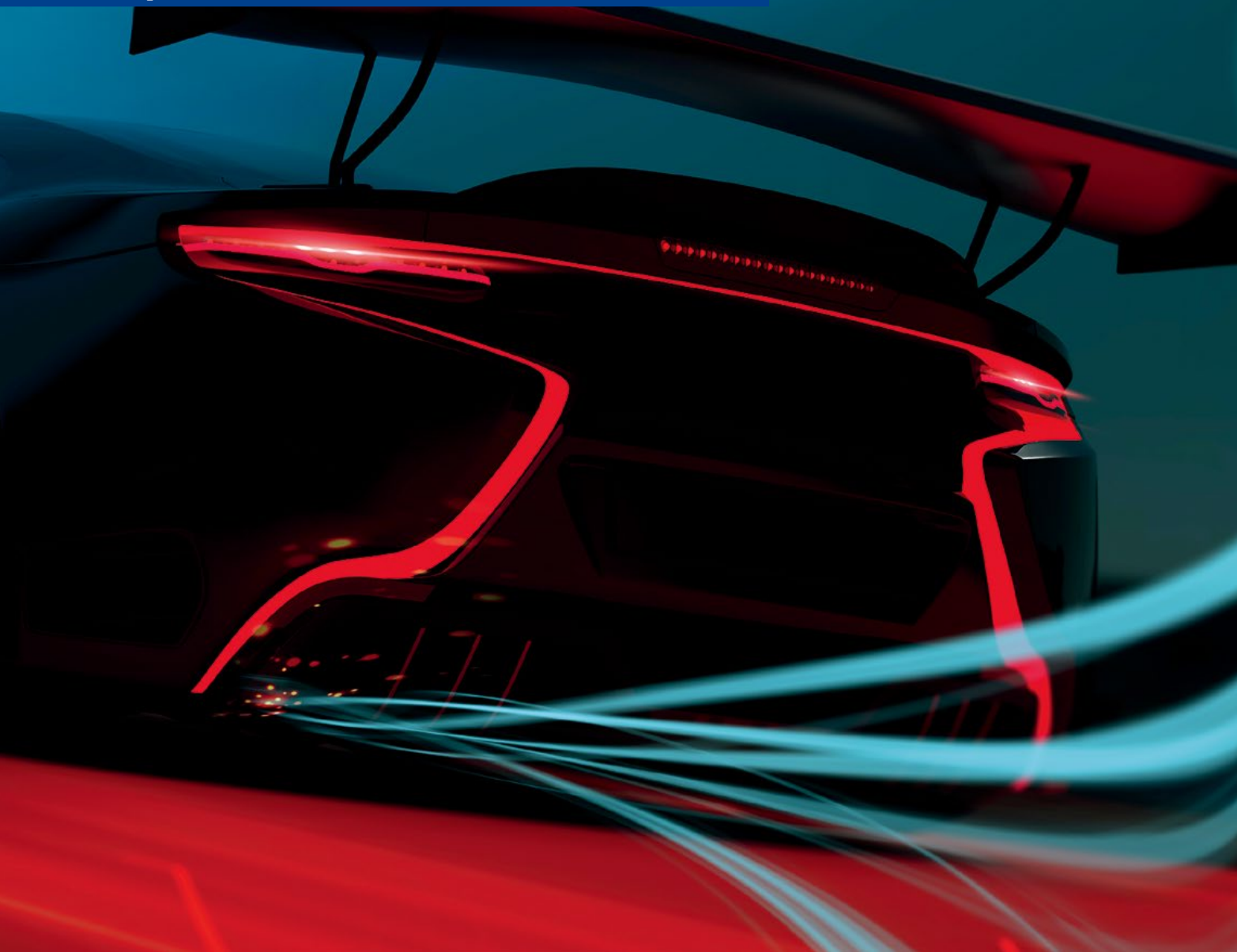


**Consiga mayor libertad de diseño
y un rendimiento de producción
superior.**



La serie GLX Laser de Branson

Consiga una eficiencia de producción sin precedentes gracias a la soldadura de plástico por láser avanzada de alta velocidad.



Necesita producir piezas de plástico de alta calidad y más complejas de forma más eficiente y segura.

La industria se enfrenta a una creciente demanda de piezas de plástico con mayor complejidad geométrica y elevados estándares estéticos. Los diseñadores de productos quieren incorporar líneas de soldadura apenas visibles en sus diseños, al tiempo que ofrecen el máximo rendimiento funcional. La producción requiere soluciones de soldadura por láser de alta calidad que se integren fácilmente en líneas de producción automatizadas y en operaciones de transferencia, ofreciendo la máxima eficiencia y manteniendo los estándares de seguridad para proteger a los trabajadores.

«La consolidación de piezas en automoción y otras aplicaciones supone crear piezas de mayor tamaño con geometrías más complejas».
– Mikell Knights, corresponsal sénior de la revista *Plastics Machinery*



«Los datos en tiempo real están sentando la base para fábricas inteligentes, empezando por la calidad del producto. Reducir la duración del ciclo y reducir las piezas desechadas mediante el uso de datos en tiempo real para optimizar el diagnóstico y solucionar problemas relacionados con los procesos, los lotes y la maquinaria».
– Forbes



«Numerosas organizaciones tienen que soportar unos costes asociados a la calidad de hasta el 15 - 20 % de los ingresos por ventas, y en algunos casos de hasta el 40 % de las operaciones totales».
– The American Society for Quality



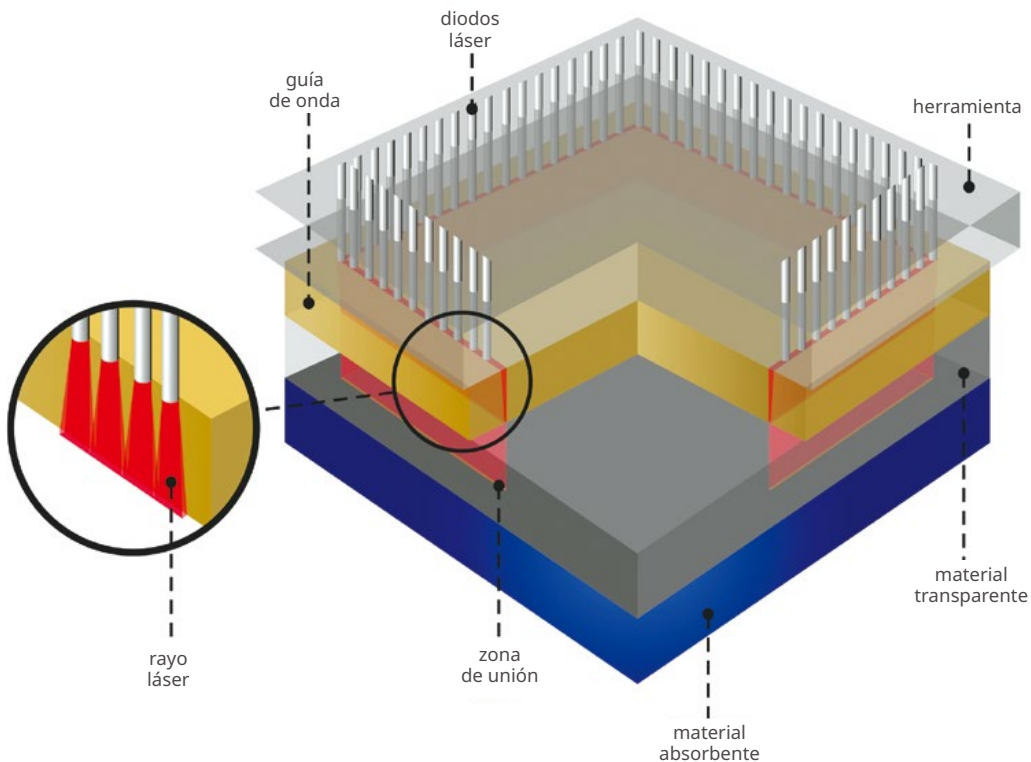
«Con nuevas empresas entrando en el sector de la fabricación de piezas de plástico a un ritmo elevado (4,4 % al año), la competencia se ha intensificado, lo que ha producido una reducción de los precios y los beneficios».
– Informe de la industria IBISWorld





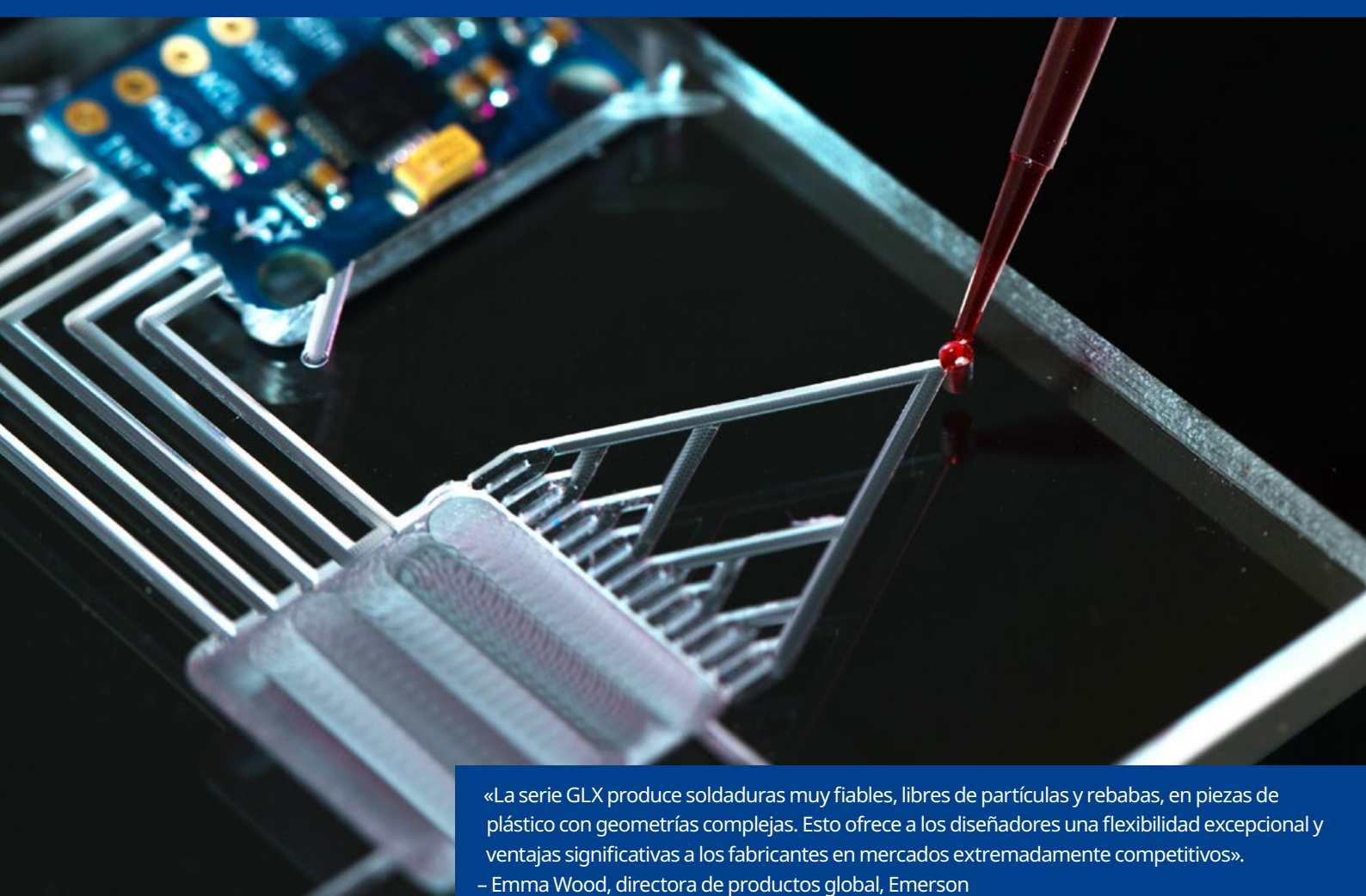
En lugar de quedar restringido por las limitaciones de la soldadura por fricción, ¿qué le parecería poder dar libertad a su diseñador para que la forma de una pieza permita ofrecer el máximo grado de funcionalidad y estética?

Tecnología de soldadura por láser STTir® de Branson



La serie GLX emplea el proceso de soldadura patentado Simultaneous Through-Transmission Infrared® (STTir®). Con STTir, la energía láser producida por los diodos láser pasa a través de un componente plástico (transmisivo) antes de ser absorbida en la línea de unión por el segundo componente (absortivo). Esta absorción calienta y plastifica simultáneamente toda la superficie de soldadura, al tiempo que las dos piezas se funden bajo una presión controlada. El resultado es una soldadura sólida y uniforme con menor riesgo de rechazos debido a imperfecciones de la superficie que otros procesos de soldadura por láser tradicionales.

- El proceso STTir ilumina toda la línea de soldadura de forma simultánea. Esto permite tiempos de soldadura de entre 0,5 y 5 segundos. La tecnología es escalable a piezas grandes sin aumentar el tiempo.
- El proceso STTir es menos sensible a las tolerancias de las piezas. Se pueden soldar superficies con arañazos, partículas o restos de suciedad.
- STTir es muy repetible y estable, con tasas habituales de rendimiento de montaje superiores al 99,5 %.
- Al aplicar fuerza y energía simultáneamente a toda la pieza y controlar la profundidad de colapso de la soldadura, es posible reducir las tensiones internas resultantes en la pieza.
- Las fibras y casquillos pueden posicionarse en guías, en casi cualquier ángulo para crear líneas de soldadura en tres dimensiones.



«La serie GLX produce soldaduras muy fiables, libres de partículas y rebabas, en piezas de plástico con geometrías complejas. Esto ofrece a los diseñadores una flexibilidad excepcional y ventajas significativas a los fabricantes en mercados extremadamente competitivos».
– Emma Wood, directora de productos global, Emerson

Flexibilidad para diseñar productos más complejos y estéticos.

«La tecnología de Branson ofrece a nuestros ingenieros total libertad a la hora de crear nuevos paneles de instrumentos. Los diseños resultantes habrían sido inconcebibles hace algunos años, no solo en términos de estética y complejidad, sino también en cuanto a rendimiento funcional. Gracias a ello, hemos sido capaces de reducir las necesidades de material, ahorrando peso y costes».

– Fabricante de electrónica mundial

Flexibilidad ► [pág. 6](#)

Obtenga soldaduras de alta calidad, libres de partículas.

Un fabricante mundial de catéteres necesitaba una solución de soldadura capaz de ofrecer la máxima calidad posible para este dispositivo crítico. Las tecnologías de soldadura de Emerson ofrecían a la empresa soldaduras sin rebabas y uniones más sólidas, lo que permitió proporcionar a sus clientes una mayor limpieza y rendimiento del producto.

Calidad ► [pág. 10](#)

Obtenga datos prácticos sobre el rendimiento de las máquinas

«El acceso a los datos de rendimiento de la máquina soldadora nos permite identificar en tiempo real si no se alcanzan los parámetros de producción predefinidos y los parámetros de los ciclos, lo cual nos permite tomar de inmediato las medidas necesarias para evitar desperdicios y aumentar la eficacia».

Datos ► [pág. 8](#)

Mayor eficiencia y volumen de producción.

«Al eliminar las soldaduras de baja calidad hemos podido reducir el número total de productos rechazados durante nuestra fase de evaluación de la calidad. Esto nos ha permitido aumentar la producción y reducir los residuos, ayudando a nuestro departamento de fabricación a aumentar la rentabilidad y reducir los costes operativos».

– Fabricante de electrónica mundial

Eficacia ► [pág. 12](#)



Mayor FLEXIBILIDAD en el diseño para incorporar contornos 3D y componentes delicados.

Además de una mejor estética, nuestros clientes demandan también grandes componentes de plástico con una geometría cada vez más compleja. Esto supone un desafío a las técnicas tradicionales de soldadura de plásticos. Con la serie GLX Laser de Branson, los diseñadores ya no se ven limitados por las limitaciones de la soldadura por fricción. A diferencia de otros métodos de soldadura que requieren un plano de soldadura horizontal, los rayos láser pueden posicionarse en numerosos ejes. La flexibilidad de la soldadura por láser para adaptarse a geometrías complejas ofrece a los diseñadores la posibilidad de modelar piezas que ofrezcan niveles óptimos de estética y rendimiento. Además, la soldadura por láser libera a los diseñadores y les permite emplear múltiples compartimentos reflectores; integrar iluminaciones sofisticadas como OLEDs, sensores delicados, cámaras, escáneres u otros elementos electrónicos; y contribuir a diferenciar su marca.

El desafío:



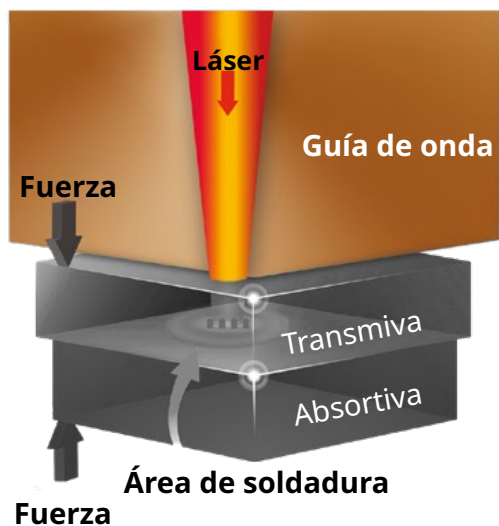
«La consolidación de piezas en automoción y otras aplicaciones es crear piezas de mayor tamaño con geometrías más complejas».
- Mikell Knights, corresponsal sénior de la revista Plastics Machinery

La oportunidad:



La tecnología de Branson permite soldar geometrías exigentes y complejas que no podrían soldarse con otras técnicas de soldadura por láser, proporcionando a los diseñadores la máxima flexibilidad.

Mayor libertad de diseño



Las guías de ondas de emisión láser se pueden configurar en 3D para adaptarse con exactitud a la geometría de las superficies de las piezas que van a unirse, fundiendo instantáneamente toda la zona de contacto para conseguir con rapidez uniones soldadas uniformes y con un preciso control del colapso de fusión.



Pueden integrarse componentes electrónicos y otros elementos sensibles en las piezas soldadas.

Compatibilidad con mayor número de materiales que otros métodos de soldadura

Material	
• Policarbonato	• Xenoy (mezcla poliéster / policarbonato)
• Nailon	• Acrílico
• Nailon 66	• Uretano
• Nailon 6	• PC / ABS
• Acetal	• Ultem
• ABS	• Polipropileno
• PEEK	• LDPE y HDPE
• Estireno	• AES
• POM	• TPE
• PBT	• TPU
• PPS	• COC
• EVA	



La tecnología de soldadura por láser de Branson es adecuada para una mayor variedad de materiales poliméricos que otros métodos de soldadura.



Si necesita ayuda para elegir, implementar y optimizar la solución adecuada para su aplicación, visite Emerson.com/Branson



Obtenga visibilidad del rendimiento de las máquinas.

La falta de visibilidad de datos prácticos de la máquina puede perjudicar su eficacia de funcionamiento y podría afectar a la calidad y al rendimiento de la producción. Al facilitar el acceso a datos de rendimiento en tiempo real, Emerson le permite comprender lo que está sucediendo en máquinas concretas, así como la interacción entre múltiples máquinas. Las soluciones IIoT proporcionan una transferencia sin lagunas de datos prácticos a su sistema de ejecución de la fabricación (MES, por sus siglas en inglés). Esto le permite monitorizar lo que están realizando las máquinas y los ciclos de producción dentro de los parámetros deseados y abordar los problemas con mayor rapidez, lo cual ayuda a maximizar la eficacia operativa y a amortizar la inversión de la forma esperada.

El desafío:



«Los datos en tiempo real están sentando la base para fábricas inteligentes, empezando por la calidad del producto. Reducir la duración del ciclo y reducir las piezas desechadas mediante el uso de datos en tiempo real para optimizar el diagnóstico y solucionar problemas relacionados con los procesos, los lotes y la maquinaria».

– Forbes



La oportunidad:

La posibilidad de comprobar en tiempo real si se mantienen los parámetros de las máquinas y de los ciclos de producción permite intervenir con rapidez, lo cual contribuye a generar menos residuos, reducir los costes y aumentar la producción.

Complete todos los pasos del proceso

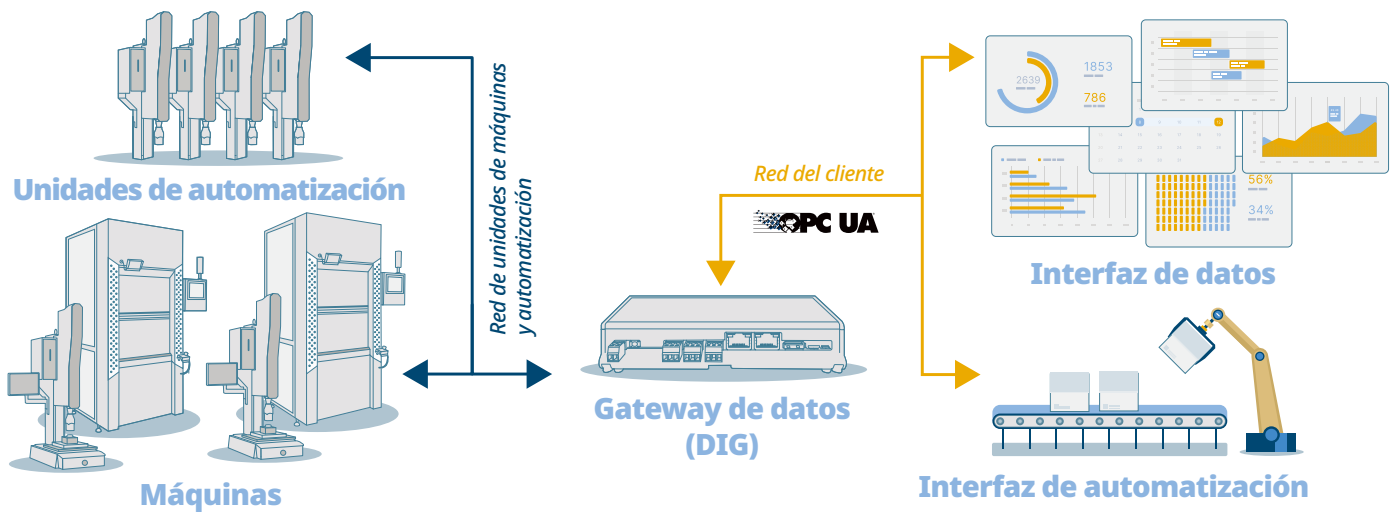


Emerson project support and consulting le ayuda a diseñar, implementar y operar las soluciones de unión de materiales más efectivas para sus necesidades específicas.



Las características intuitivas y ergonómicas de la interfaz del usuario simplifican el proceso de configuración, lo que permite que los clientes aceleren sus procesos de producción.

Transferencia de datos segura



Data Gateway Interface (DGI) ofrece la posibilidad de transferir de forma segura y sencilla datos sobre el sistema y la soldadura procedentes de múltiples sistemas a los sistemas de ejecución de la producción (MES) del cliente. DIG ha sido diseñado con software propietario integrado que permite la transmisión segura de los datos de soldadura de conformidad con el protocolo OPC-UA. OPC-UA es un protocolo de comunicación máquina a máquina para automatización industrial.

Características principales

- Transferencia de datos configurable y sencilla al MES
- Protocolo OPC-UA
- Permite un almacenamiento de datos flexible
- Transferencia segura de datos
- Compatible con las tecnologías de Branson
- Hasta diez dispositivos conectados



Si necesita ayuda para elegir, implementar y optimizar la solución adecuada para su aplicación, visite [Emerson.com/Branson](https://www.emerson.com/Branson)



Soldaduras de alta CALIDAD, libres de partículas.

Los mercados en continua evolución exigen diseñar y fabricar componentes de plástico complejos que ofrezcan una excelente estética y rendimiento. Emerson está en una posición ideal para satisfacer esta necesidad con su tecnología de soldadura por láser patentada Simultaneous Through-Transmission Infrared® (STTI®). La soldadura por láser no emplea fricción, vibración ni movimientos laterales para unir los componentes. Aunque estos métodos son adecuados para numerosas aplicaciones, pueden generar partículas o «rebabas». La serie GLX de Branson ofrece un proceso libre de partículas, el cual produce soldaduras apenas visibles, lo que resulta en una mejor estética y un rendimiento superior. En aplicaciones de alta visibilidad, como los pilotos posteriores de los automóviles, la soldadura por láser no necesita ocultarse detrás de una máscara opaca, lo que aumenta el área transparente. Gracias a la ausencia de piezas móviles durante la unión, las soldaduras son más precisas y la resistencia de la soldadura es superior.

El desafío:



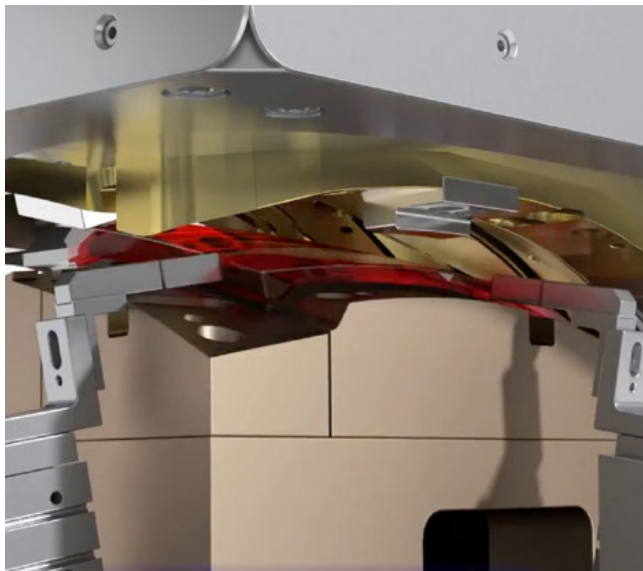
«Numerosas organizaciones tienen que soportar unos costes asociados a la calidad de hasta el 15 - 20 % de los ingresos por ventas, y en algunos casos de hasta el 40 % de las operaciones totales».
- The American Society for Quality

La oportunidad:

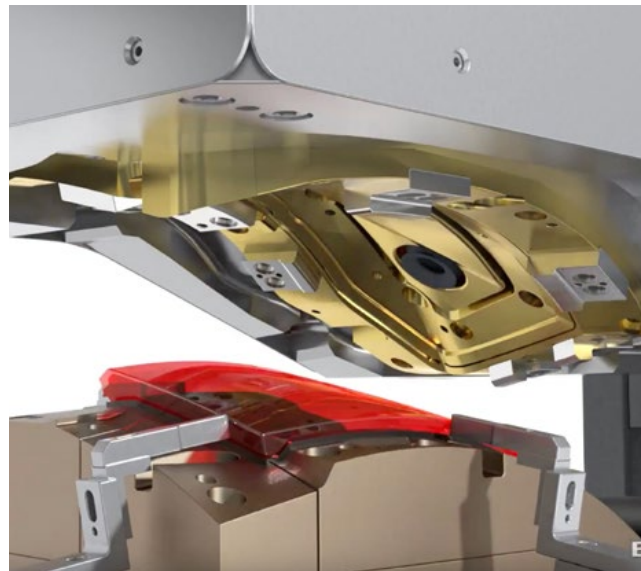


Las líneas de soldadura libres de partículas y apenas visibles creadas por la tecnología láser de Branson evitan complicaciones posteriores en la fabricación y garantizan una excelente estética.

Mayor precisión y resistencia de las soldaduras



La ausencia de movimiento de las piezas durante la unión permite crear soldaduras más precisas y juntas herméticas, si es necesario.



La soldadura por láser no añade ningún estrés mecánico a las piezas, por lo que no hay necesidad de un recocido posterior, o reduce el tiempo de recocido, para recuperar el material de las tensiones internas. Es posible una mayor precisión y control del colapso y la energía alrededor del perímetro de la soldadura, y las pruebas muestran que la solidez de las uniones puede ser superior a la de otros métodos de soldadura.

Reduce las imperfecciones de la superficie



La soldadura por láser no genera burbujas ni ampollas, tampoco rebabas, filamentos de plástico ni un exceso de partículas.



Si necesita ayuda para elegir, implementar y optimizar la solución adecuada para su aplicación, visite [Emerson.com/Branson](https://www.emerson.com/Branson)



Mayor EFICIENCIA y volumen de producción.

Un mayor volumen y velocidad de producción requiere procesos de fabricación más eficientes. La serie GLX de Branson se integra fácilmente en sus líneas de producción y operaciones de paso automatizadas gracias a sus puertas frontal y trasera automáticas y al proceso de cambio automático de herramientas. La tecnología láser STT Ir patentada de Emerson utiliza una soldadura por láser simultánea, en contraposición con los métodos de soldadura por láser con escaneo o rastreo más lentos, lo cual se traduce en tiempos de ciclo de soldadura más rápidos y una mayor productividad. Otro de los elementos que permite acelerar la velocidad de producción es la capacidad de soldar varias piezas a la vez. La soldadora GLX de Branson admite fácilmente herramientas para dos cavidades, o incluso unir tres o más piezas simultáneamente en un único paso del proceso de soldadura. Una gran productividad también depende de unos trabajadores eficientes. Las interfaces de operador de la GLX de Branson se han diseñado teniendo en cuenta la ergonomía y la facilidad de uso, lo que permite una configuración más rápida y cambios más sencillos.

El desafío:



«Con nuevas empresas entrando en el sector de la fabricación de piezas de plástico a un ritmo elevado (4,4 % al año), la competencia se ha intensificado, lo que ha producido una reducción de los precios y los beneficios».

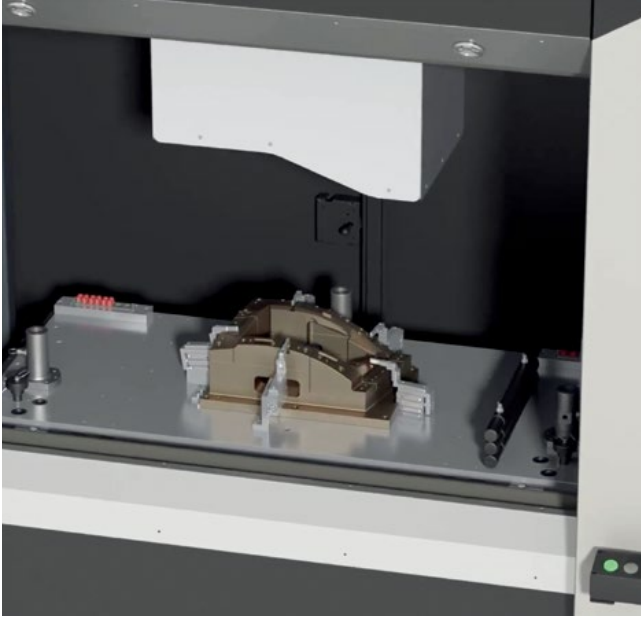
– Informe del sector IBISWorld

La oportunidad:



Las soldaduras pueden completarse en 0,5 segundos o menos. Emerson ha integrado las soldadoras láser de Branson en procesos de fabricación en línea que permiten soldar 750 piezas por minuto.

Mejore la capacidad de producción y el rendimiento

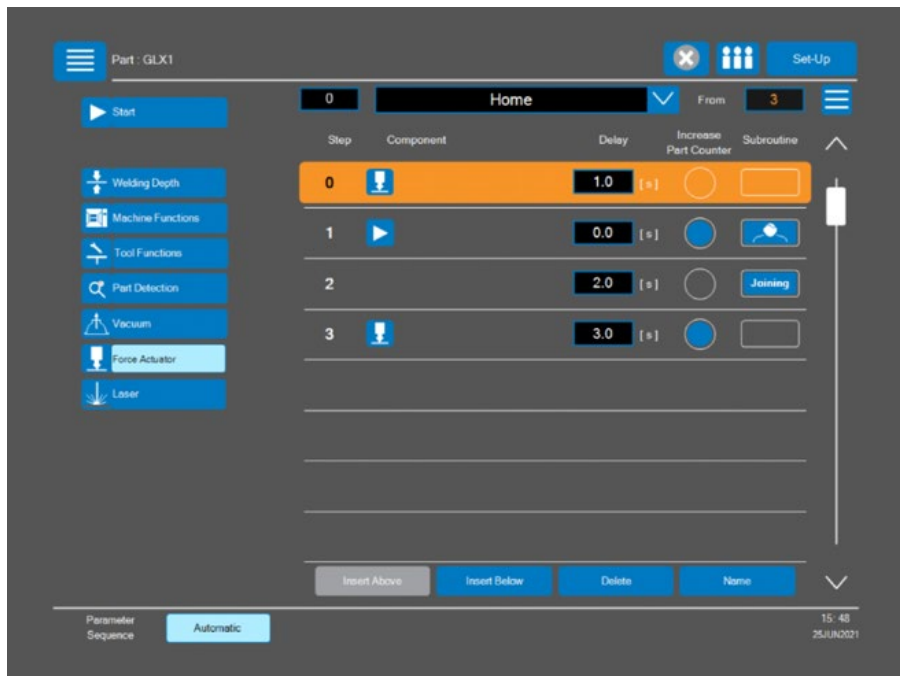


La soldadura simultánea, combinada con la tecnología de servoaccionamiento de la mesa elevadora de la GLX, tiene como resultado un ciclo de soldadura a alta velocidad de entre 0,5 y 5 segundos, dependiendo del material y de la complejidad geométrica de la pieza.



La serie GLX Laser de Branson produce una soldadura fuerte, uniforme y muy fiable en mucho menos tiempo, con menor riesgo de rechazos o imperfecciones de la superficie, generando mejores índices de rendimiento.

Aumente la eficiencia del operador



El diseño centrado en las personas permite una secuencia intuitiva del funcionamiento de la máquina en la interfaz hombre-máquina (HMI) mediante el uso de iconos fácilmente reconocibles para mejorar la eficiencia del operador.



Si necesita ayuda para elegir, implementar y optimizar la solución adecuada para su aplicación, visite Emerson.com/Branson

La serie GLX Laser de Branson marca nuevos estándares en precisión, rendimiento y calidad de soldadura para elevar sus capacidades de fabricación.



La serie GLX Laser de Branson, que incorpora la tecnología de Emerson de soldadura por láser patentada Simultaneous Through-Transmission Infrared (STTI[®]), proporciona una resistencia y una calidad de soldadura superiores con una velocidad y un rendimiento excepcionales. Proporciona soldaduras sin partículas para piezas 3D complejas, componentes delicados y elementos electrónicos y sensores incorporados. También ofrece una compatibilidad de materiales inigualable y se integra fácilmente en operaciones automatizadas y de transferencia, facilitando el cambio de herramienta para un rendimiento optimizado. El diseño centrado en las personas ayuda a reducir la formación y los tiempos de puesta en marcha y permite realizar cambios con rapidez, mientras que el acceso a información sobre el rendimiento de las máquinas proporciona datos prácticos que pueden ayudar a mejorar la eficacia de funcionamiento.

Mayor rendimiento en soldadura

- Las profundidades de soldadura de 1,0 mm o superiores se consiguen con facilidad
- Tasas de rendimiento de montaje superiores al 99,5 %
- La tecnología STTIr reduce el estrés interior de las piezas
- Posibilidad de utilizar plásticos de calidad inferior

Mayor facilidad de uso

- Secuenciación del funcionamiento de la máquina mediante iconos fácilmente reconocibles
- Mapa de herramientas para facilitar la configuración, los ajustes y el diagnóstico
- Nueve idiomas disponibles en la pantalla táctil HMI de 12"
- La HMI almacena hasta 99 perfiles de usuario

Soldadoras láser de la serie GLX

GLX-1



- Energía láser: Configurable, 50 W-500 W
- Interfaz de datos: USB, opcional (OPC-UA, bus de campo)
- Fuerza de sujeción máxima: Depende de la selección del servoactuador o el actuador neumático
- Tamaño de la mesa: 360 x 314 mm

GLX-1.5



- Energía láser suministrada a la línea de soldadura: hasta 2000 W
- Interfaz de datos: USB, opcional (OPC-UA)
- Fuerza de sujeción máxima: 10 KN
- Tamaño de la mesa: 800 x 500 mm
- Carrera de la mesa de elevación: 650 mm
- Cambio de herramienta: semiautomático

GLX-3



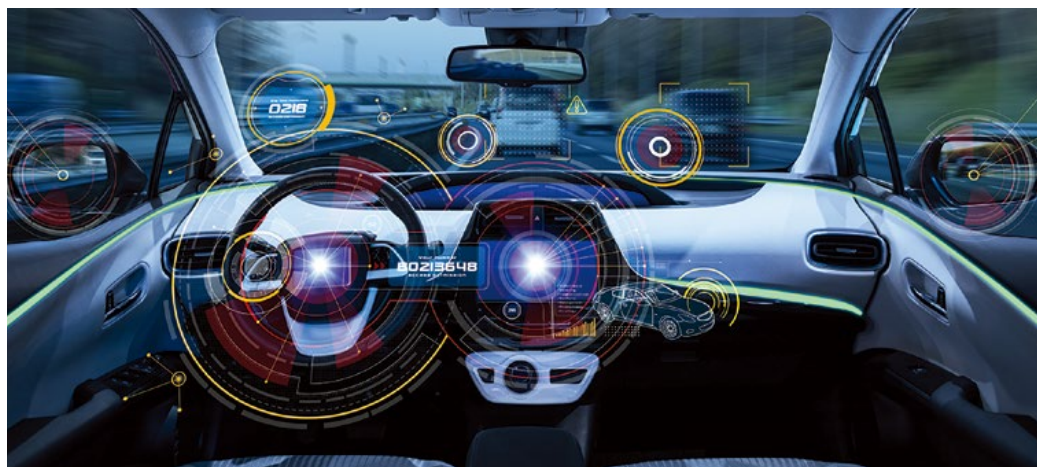
- Energía láser suministrada a la línea de soldadura: hasta 4000 W
- Interfaz de datos: USB, opcional (OPC-UA)
- Fuerza de sujeción máxima: 25 KN
- Tamaño de la mesa: 1333 x 600 mm
- Carrera de la mesa de elevación: 600 mm
- Cambio de herramienta: automático

GLX-4



- Energía láser suministrada a la línea de soldadura: hasta 5000 W
- Interfaz de datos: USB, opcional (OPC-UA)
- Fuerza de sujeción máxima: 25 KN
- Tamaño de la mesa: 1770 x 600 mm
- Carrera de la mesa de elevación: 685 mm
- Cambio de herramienta: automático

Ofrece mayor libertad de diseño
y eficiencia de la producción.



BRANSON™

La serie GLX de Branson, que representa el estándar de la industria para la soldadura por láser de alta calidad y alta velocidad de piezas de plástico, ofrece la mayor flexibilidad de aplicación y capacidad de producción.

Visítenos: Emerson.com/Branson

Su contacto local: Emerson.com/contactenos



Emerson.com/Branson



Facebook.com/EmersonAutomationSolutions



Linkedin.com/showcase/emr-discreteautomation



X.com/Branson_Emerson

El logotipo de Emerson es una marca comercial y de servicio de la empresa Emerson Electric Co. AVENTICS es una marca comercial registrada de una de las empresas del grupo Emerson. El resto de marcas pertenecen a sus respectivos propietarios.
© 2024 Emerson Electric Co. Todos los derechos reservados.
BR000402ESES-03_05-24


EMERSON™