

**Consiga una estética vanguardista y flexibilidad de diseño en los conjuntos de lámparas para automóviles**



**Soldadura de plásticos de Branson™**  
Soluciones que crean tendencias en la iluminación de los automóviles



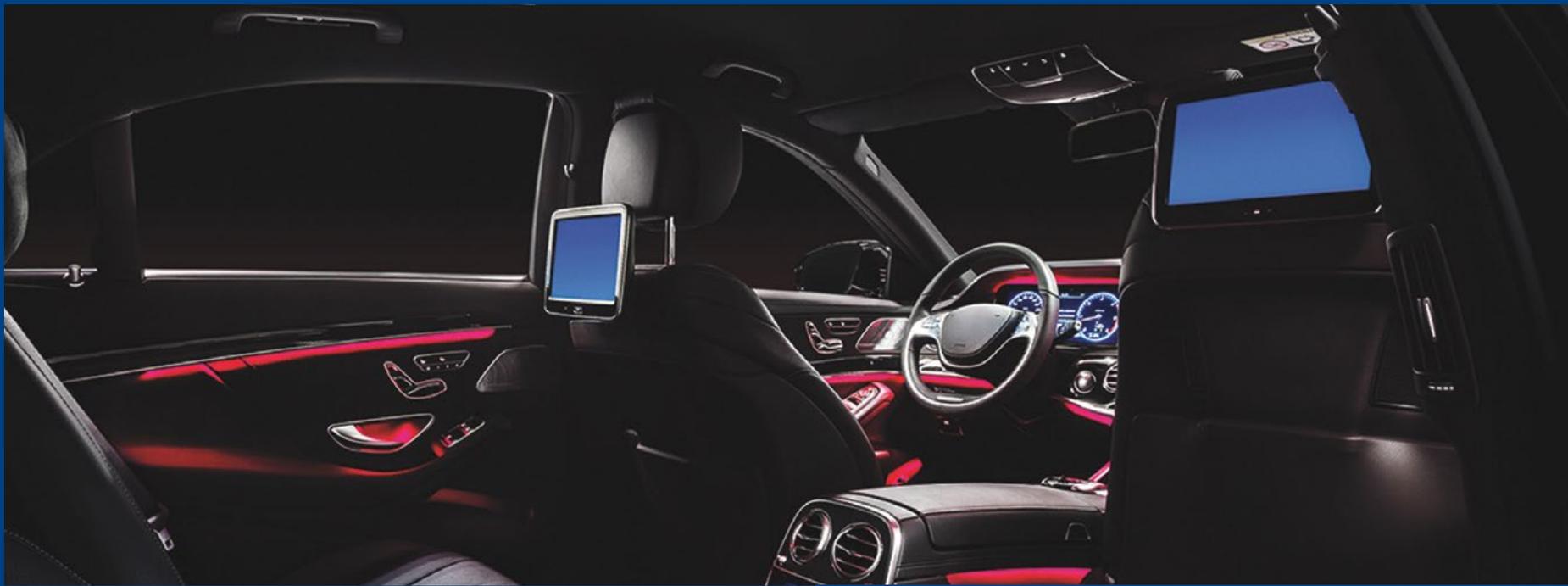
## Necesita fabricar conjuntos de iluminación más grandes, multidimensionales y cada vez más complejos que combinen belleza, estilo y funcionalidad.



Los componentes de iluminación de los automóviles son cada vez más complejos, como esta luz trasera, que puede llegar a tener un metro de longitud e incorporar sensores delicados.

El éxito de su empresa depende de que ayude a los fabricantes de automóviles a lanzar al mercado novedosos diseños elegantes y espectaculares. Estos coches deben captar la atención del posible conductor y satisfacer sus ganas de innovación y estética vanguardista. La iluminación es una de las claves para cumplir estos objetivos en los automóviles actuales, desde las elegantes luces traseras centrales de una sola pieza con complejos contornos multidimensionales, hasta la sutil iluminación ambiental interior que hace del habitáculo un espacio más acogedor y confortable.

Estos montajes suponen un duro reto para los fabricantes como usted. Afortunadamente, las soluciones de unión de Branson de Emerson responden a estos retos con una tecnología tan avanzada como las aplicaciones en las que se utilizan.



Los clientes demandan estilo y sofisticación, lo que impulsa la necesidad de tecnologías de unión más nuevas, más limpias y más versátiles.

## Tendencias que influyen en el diseño y la fabricación de la iluminación de los automóviles

Con la creciente atención en la seguridad, aumentan las nuevas soluciones de iluminación para automóviles, que pueden ayudar a reducir el número de accidentes. Por ejemplo, los sistemas de iluminación adaptativa se ajustan a las condiciones de visibilidad cambiantes, mientras que otras innovaciones (como las cámaras, el radar y los sensores) se pueden combinar con la iluminación para ayudar a detectar los peligros y reducir aún más la probabilidad de colisiones.

Para mayor información, visite [www.Emerson.com/Branson](http://www.Emerson.com/Branson)

- **Estética...** Cada vez hay más demanda de soldaduras impecables y sin partículas posibles gracias a Branson Clean Joining Technologies.



- **Flexibilidad de diseño...** Las luces más grandes y largas, las geometrías más complejas y las curvas perfectas exigen unos diseños que no estén limitados por los planos rectos propios de las tecnologías de unión convencionales.



- **Complejidad electrónica...** La electrónica integrada, los LED orgánicos, los sensores delicados, las cámaras, los escáneres y otros componentes sensibles requieren métodos de montaje más suaves, pero no menos robustos.



# Las aplicaciones de iluminación de automóviles, cada vez más complejas, se hacen realidad gracias a los procesos avanzados de soldadura de plásticos

Las aplicaciones de iluminación del automóvil, que antes eran puramente funcionales, son ahora elementos que confieren estilo y diseño. Así que se requieren soldadoras que permitan utilizar sensores delicados, componentes más grandes con geometrías complejas y soldaduras sin rebabas, como las de Branson Clean Joining Technologies.



## Exterior: lado frontal

- Luz frontal
- Luz antiniebla frontal
- Luz de circulación diurna
- Emblema iluminado



## Exterior: vista trasera

- Luz del guardabarros trasero
- Luz trasera del maletero
- Luz central grande del maletero
- Luz de freno central montada en la parte alta
- Luz antiniebla trasera
- Incrustaciones



## Exterior lado izquierdo/derecho

- Luz intermitente de los espejos
- Indicador de puertas del vehículo
- Luz del logotipo de las puertas
- Manilla de las puertas
- Luz de bienvenida



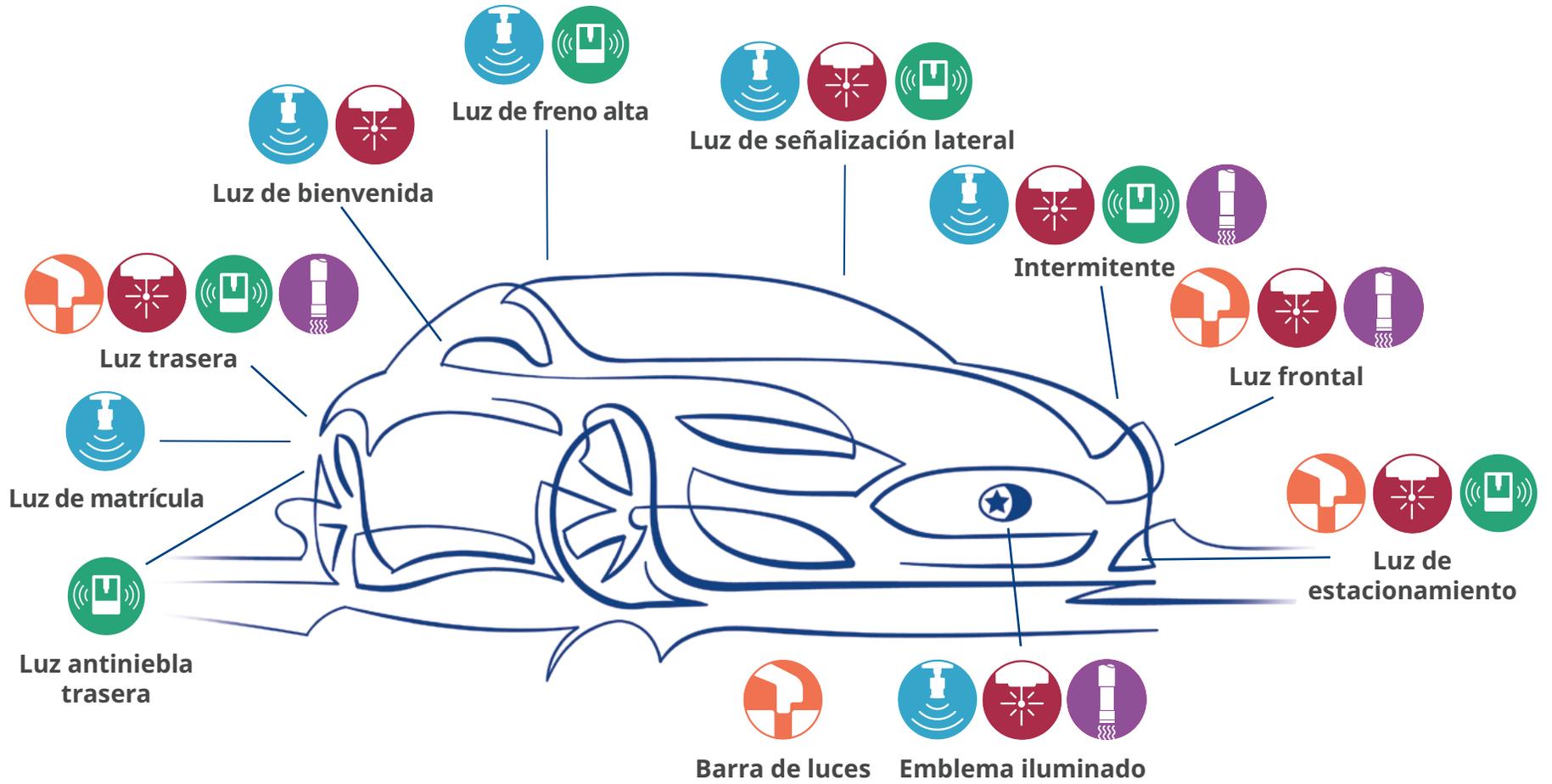
## Interior

- Luz ambiental del suelo
- Luz ambiental de las puertas
- Luz ambiental del panel de instrumentos
- Luz ambiental de los asientos
- Luz de señalización
- Proyector del logotipo



## Sistemas de asistencia a la conducción

- Asistente de cambio de carril
- Luz de marcha atrás
- Cámaras
- Radar/lidar

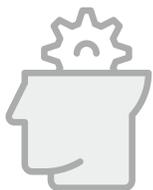


**Legenda de los iconos**



# Emerson ofrece soluciones para el mercado dinámico de la automoción

Al fomentar una cultura de innovación conjunta con los fabricantes de lámparas y de automóviles, Emerson y su marca Branson le ayudan a superar continuamente los límites de su creatividad y a desarrollar diseños de producto nuevos y extraordinarios.



## La experiencia y los conocimientos de los ingenieros de Emerson no tienen rival

- Los expertos en procesos resuelven problemas y mejoran los procedimientos
- Escuchamos a nuestros clientes para brindarles soluciones de diseño personalizadas
- El enfoque neutral del proceso de Emerson le ayuda a encontrar la solución adecuada



## La completa cartera de equipos ofrece las mejores soluciones de la industria

- Vibración limpia y soldadura por láser
- Soldadura por ultrasonidos eficaz y económica
- El remachado por calor es ideal para unir materiales distintos



## Servicio de asistencia mundial de calidad superior

- Los representantes y técnicos locales comprenden sus necesidades
- Apoyo a aplicaciones en todo el mundo
- Los servicios de posventa garantizan el máximo rendimiento y fiabilidad



## La soldadura limpia crea una unión sin partículas y de alta resistencia en montajes complejos desde el punto de vista estético

Para hacer frente a los retos que plantea la iluminación vanguardista de los automóviles, hay dos tecnologías que destacan por su capacidad de crear soldaduras bonitas, sin «cabello de ángel», ni partículas ni destellos: la tecnología de vibración limpia y la soldadura por láser de transmisión simultánea (STT Ir®).

Además, obtendrá:

- Uniones de alta resistencia
- Un cierre hermético que impide la entrada de aire y agua
- Una menor probabilidad de que los componentes electrónicos delicados se dañen durante el montaje
- La capacidad de unir polímeros más sensibles y complicados
- La libertad de diseñar formas y contornos complejos

La soldadura por láser de contornos de Branson es especialmente útil para el montaje rápido y preciso de los nuevos y sofisticados diseños de los conjuntos de luces traseras centrales actuales.

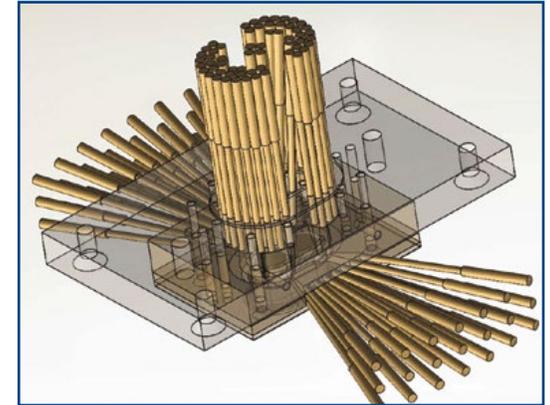
# La soldadura por láser ofrece velocidad, resistencia y versatilidad

La soldadura por láser es extraordinariamente versátil, ya que produce una soldadura limpia y homogénea, con una resistencia distribuida uniformemente, una tensión reducida en la pieza y una mayor vida útil.

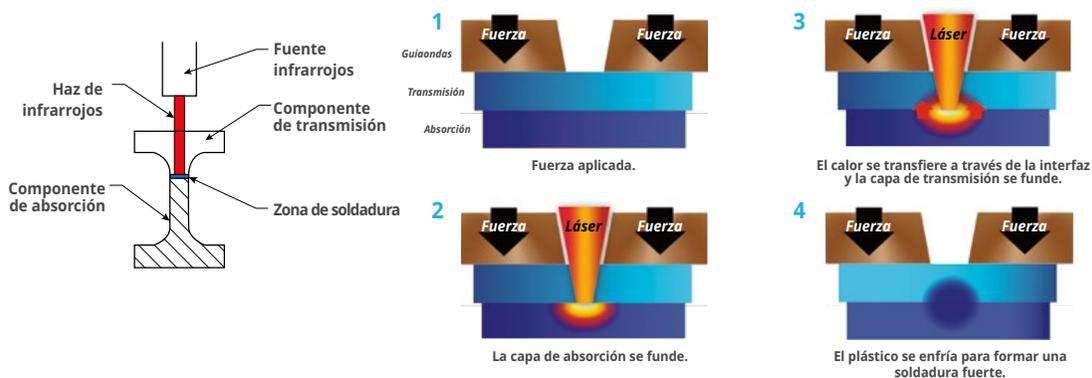
En funcionamiento, los dos componentes se mantienen unidos bajo presión mientras la luz láser atraviesa una parte (la superficie transmisiva) e incide en la otra superficie absorbente, donde la energía láser se convierte en calor, generando la soldadura. Además, gracias a los recientes desarrollos en materia de aditivos y revestimientos, es posible realizar aplicaciones transparentes.

La tecnología Simultaneous Through Transmission Infrared®, o STTIr, es especialmente útil en las aplicaciones de iluminación de automóviles. Una guía de ondas hecha a medida dirige la luz a todos los puntos de la línea de soldadura simultáneamente, incluso en diferentes planos espaciales tridimensionales.

- Proceso rápido
- Alto rendimiento para la producción en masa
- Se adapta a piezas de todos los tamaños, incluso algunas de más de un metro de longitud
- Sueda incluso algunos polímeros que de otro modo serían incompatibles



## Cómo funciona el láser



# Cartera de productos de soldadura por láser de Branson para aplicaciones de iluminación de automóviles

La serie GLX Laser de Branson marca nuevos estándares en cuanto a precisión, rendimiento y calidad de las soldadura para contribuir a sus proyectos de iluminación de automóviles.

- Cuatro modelos que van desde la más pequeña GLX-1 hasta la más grande GLX-4
- Gran precisión de repetición y estabilidad, con tasas de rendimiento de ensamblaje superiores al 99,5 %
- Las profundidades de soldadura típicas son de 0,2-0,8 mm, pero se pueden alcanzar fácilmente profundidades de 1,0 mm o superiores



## Soldadura por láser



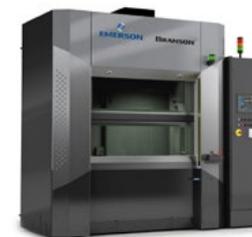
**GLX - 1**



**GLX - 1.5**



**GLX - 3**



**GLX - 4**

	<b>GLX - 1</b>	<b>GLX - 1.5</b>	<b>GLX - 3</b>	<b>GLX - 4</b>
<b>Tecnología láser</b>	STTlr®	STTlr®	STTlr®	STTlr®
<b>Tipo de soldadora</b>	Sobremesa	Pequeña	Dos cavidades	Grande
<b>Variedad de fuerza de apriete</b>	Depende de la selección del actuador	1-10 kN	1-25 kN	1,5-25 kN
<b>Tamaño de la herramienta superior (mm)</b>	-	890 x 680	1370 x 650	1778 x 650
<b>Tamaño de la mesa (mm)</b>	360 x 340	800 x 500	1360 x 600	1770 x 600

Pieza micro / pequeña

Pieza muy grande

## «Limpia» es la nueva e importante palabra clave en la soldadura por vibración

La tecnología de vibración limpia (CVT) ofrece a los fabricantes importantes ventajas en las exigentes aplicaciones de iluminación de automóviles.

- A diferencia de la soldadura por vibración convencional, en la que el calor necesario para crear la soldadura se desarrolla por el rozamiento de deslizamiento agresivo entre las dos piezas que se van a soldar, la CVT es un proceso de dos pasos
- Un emisor de infrarrojos de lámina metálica precalienta las superficies de unión antes de unir las dos piezas bajo presión y con una suave vibración para completar el proceso
- La soldadura resultante no tiene partículas y, en algunos materiales, la unión soldada tiene una tensión menor, lo que supone una mayor resistencia

### Cómo funciona la CVT



En la soldadura por vibración limpia, una de las superficies a unir se precalienta (izquierda) con el fin de minimizar la cantidad de vibración necesaria para completar la soldadura (derecha). Las soldaduras son más limpias y, por tanto, se minimiza la posibilidad de dañar los componentes electrónicos sensibles.

# Amplia cartera de soldadura por vibración limpia para piezas pequeñas y muy grandes

Las soldadoras GVX se han probado en aplicaciones de iluminación que requieren una estética superior y un rendimiento robusto.

- Especificaciones del emisor adaptadas a la característica de absorción de cada material para aumentar el grado de rendimiento energético
- Puede utilizarse para soldar formas complejas de gran tamaño



Vibración limpia



**GVX-2HR**



**GVX-3R/HR**



**GVX-4R/HR**

<b>Aplicación</b>	Dos cavidades	Dos cavidades	Pieza grande
<b>Variedad de fuerza de apriete</b>	1-25 kN	1-25 kN	1-25 kN
<b>Tamaño de la mesa (mm)</b>	1070 x 600	1360 x 600	1770 x 600

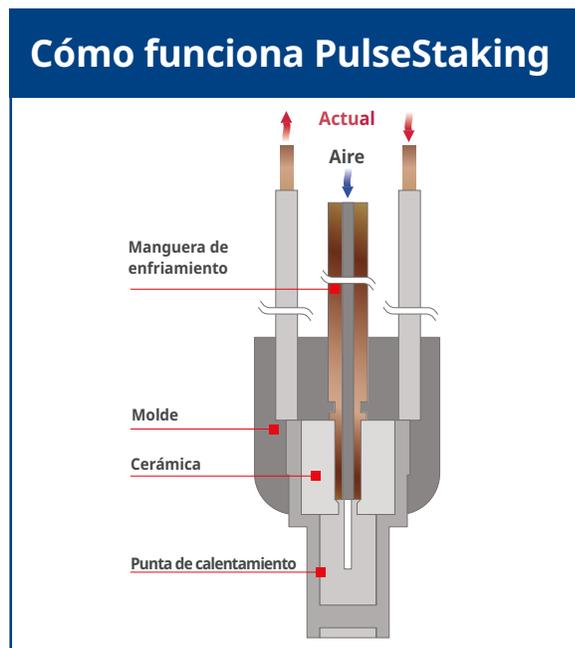
Pieza pequeña

Pieza muy grande

## PulseStaking: un enfoque uniforme y de bajo esfuerzo para retener los subconjuntos

La tecnología Branson GPX PulseStaking permite unir componentes a estructuras de plástico moldeado. Capaz de unir piezas delicadas sin dañarlas, la termofijación Branson es la solución idónea para la iluminación de los automóviles.

- A diferencia de otras tecnologías de estacado, PulseStaking no utiliza energía vibratoria, que puede dañar los pernos, inducir tensiones en el perno formado y generar partículas sueltas.
- El calentamiento y el enfriamiento instantáneos reducen la posibilidad de que el plástico se enrede o se pegue, algo típico de las herramientas calentadas convencionales.
- La flexibilidad en el diseño de las herramientas supera la difícil geometría de las piezas y los retos de acceso limitado a los elementos a remachar.



La corriente eléctrica fluye a través de la punta PulseStaking. Esto crea una resistencia eléctrica que produce instantáneamente un calor controlado para fundir el plástico, que luego se enfría para mantener los componentes firmemente en su sitio.

## La plataforma GPX de Branson incluye productos para cualquier aplicación de remachado

Desde unidades manuales para la creación de prototipos, pasando por modelos de sobremesa para la producción a pequeña escala y la evaluación de la capacidad de la maquinaria, hasta máquinas de producción de tamaño completo, la línea de productos Branson GPX PulseStaking le ofrece la solución ideal.



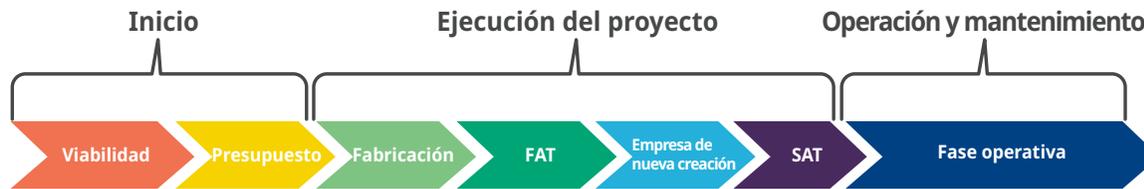
PulseStaking



	GPX de mano	GPX-100	GPX-150	GPX-200
<b>Dimensiones generales (mm)</b>	155 (ancho) x 285 (alto) x 465 (profundidad)	1420 (ancho) x 2300 (alto) x 1150 (profundidad)	1920 (ancho) x 2300 (alto) x 1150 (profundidad)	2230 (ancho) x 2300 (alto) x 1150 (profundidad)
<b>Carrera de accionamiento central (mm)</b>	N/D	550	550	550
<b>Velocidad de accionamiento central (mm/s)</b>	N/D	550	550	550
<b>Número máximo de puntas de soldadura</b>	2 unidades	24 unidades	48 unidades	60 unidades

# Confíe en las tecnologías Branson de Emerson para apoyar su proyecto de iluminación de automóviles de principio a fin

Emerson entiende que la innovación constante es la única forma de alcanzar el éxito en el mercado de la iluminación de automóviles. Nuestro enfoque de neutralidad de procesos para las recomendaciones de equipos y una cultura de innovación conjunta con los fabricantes de lámparas y de automóviles, permiten a Emerson y a su marca Branson ayudarle a superar continuamente los límites de su creatividad y a desarrollar diseños de producto nuevos y extraordinarios. Emerson le ayuda en todas las etapas:



## Desarrollo de aplicaciones

- Pruebas de materiales
- Diseño de piezas y uniones

## Ingeniería de proyectos y herramientas

- Viabilidad y conceptualización
- Diseño de sonotrodos y artefactos
- Análisis de elementos finitos
- Elaboración de dibujos para la fabricación de herramientas
- Estimación de costes y presupuestos

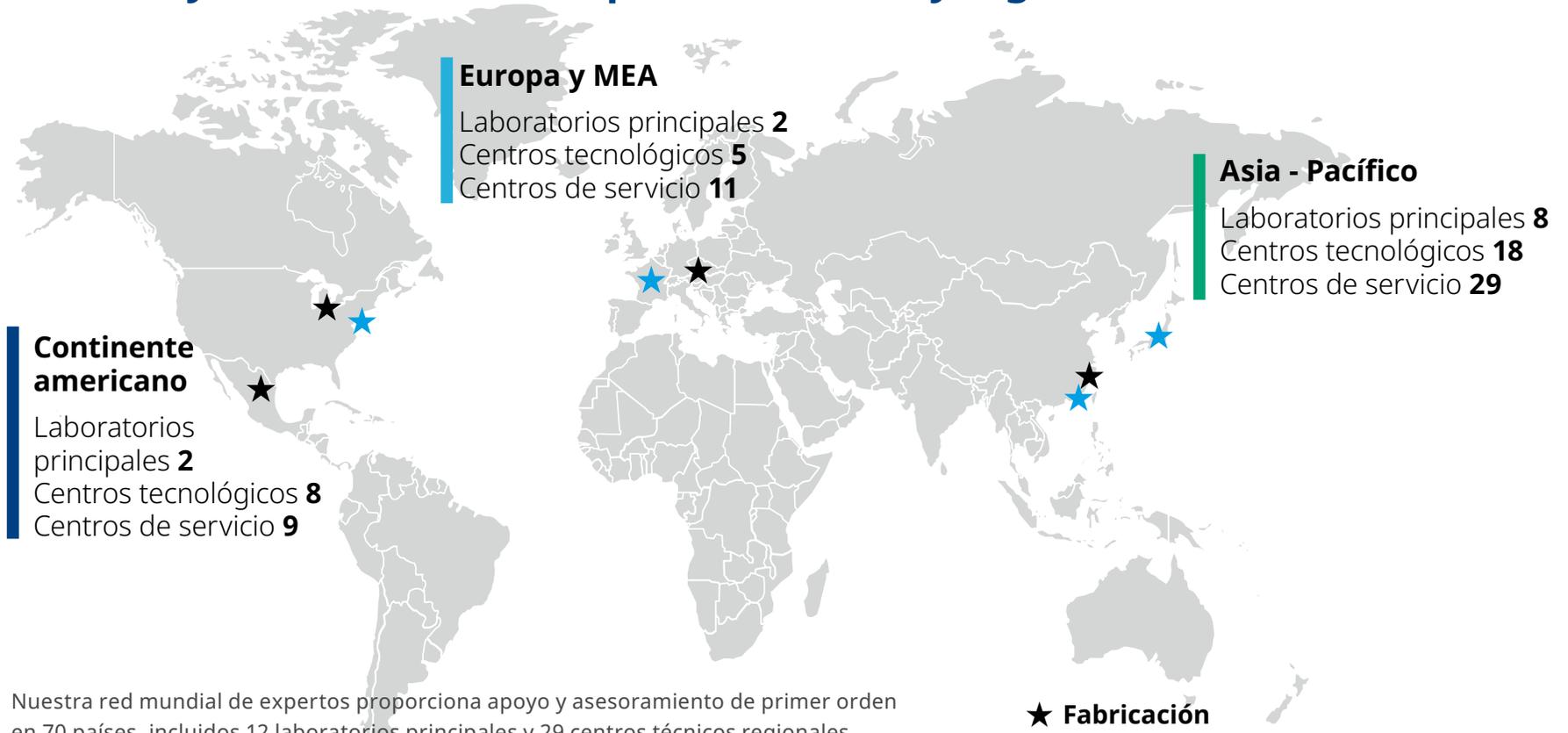
## Administración de proyectos

- Coordinación de los procesos de ingeniería y fabricación
- Resolución de los problemas de las piezas
- Certificación del cliente

## Asistencia al cliente después del montaje

- Visitas de clientes
- Resolución de problemas del proceso
- Comprobación de las herramientas
- Cursos de formación

## Servicio y asistencia en cualquier momento y lugar



Nuestra red mundial de expertos proporciona apoyo y asesoramiento de primer orden en 70 países, incluidos 12 laboratorios principales y 29 centros técnicos regionales para mantener su proyecto dentro del objetivo.

En Emerson, prometemos un servicio y soporte postventa para los equipos Branson disponible en todo el mundo, tan capaz y previsible como sus operaciones globales. Para respaldar esta promesa, ofrecemos 35 centros de servicio Branson y especialistas en más de 60 ubicaciones en todo el mundo. Nuestros exclusivos programas de servicio postventa garantizan soporte técnico e in-situ, piezas de repuesto, mantenimiento preventivo, calibración y evaluaciones de equipos las 24 horas del día, los 7 días de la semana para mantener su producción en marcha.

## Emerson ofrece soluciones líderes de la industria y asistencia para crear diseños distintivos de iluminación para automóviles



### BRANSON™

Las tecnologías de soldadura de plásticos de Emerson le ayudan a combinar belleza, estilo y funcionalidad para crear los sofisticados componentes de iluminación actuales con un grado de rendimiento y calidad incomparables.

Visítenos: [Emerson.com/Branson](https://www.emerson.com/Branson)

Su contacto local: [Emerson.com/contactus](https://www.emerson.com/contactus)

-  [Emerson.com](https://www.emerson.com)
-  [Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://www.facebook.com/EmersonAutomationSolutions)
-  [Linkedin.com/showcase/emr-discreteautomation](https://www.linkedin.com/showcase/emr-discreteautomation)
-  [X.com/Branson\\_Emerson](https://www.x.com/Branson_Emerson)

El logotipo de Emerson es una marca comercial y marca de servicio de Emerson Electric Co. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos dueños. © 2024 Emerson Electric Co. Todos los derechos reservados. BR000512ESE5-04\_04-24

