

Obtenha estética de vanguarda e flexibilidade de design em conjuntos de montagem de iluminação na Indústria Automóvel



Soldadura de plástico Branson™
Soluções que criam tendências na iluminação automóvel



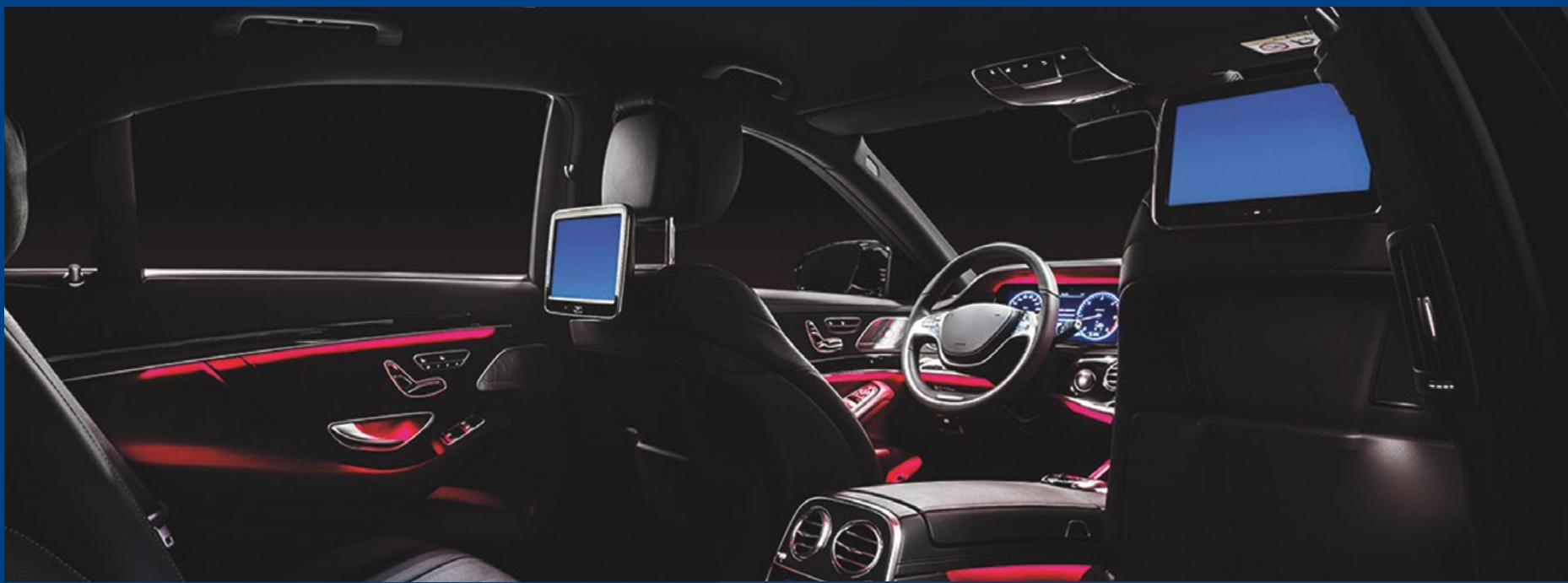
É necessário produzir conjuntos de montagem de iluminação maiores, multidimensionais e cada vez mais complexos, que combinem beleza, estilo e funcionalidade.



Os componentes de iluminação automóvel estão a tornar-se cada vez mais complexos; como esta luz traseira, que pode ter até um metro de comprimento e incorporar sensores delicados.

O seu sucesso depende do auxílio aos fabricantes de automóveis atuais a trazer para o mercado novos designs atraentes e elegantes. Estes automóveis devem captar a atenção do potencial condutor e satisfazer o seu desejo de inovação e estética de vanguarda. A iluminação é a chave para alcançar estes objetivos nos automóveis atuais, desde os elegantes faróis traseiros centrais de uma só peça, com contornos multidimensionais complexos, passando pela subtil iluminação interior, que torna o cockpit um espaço mais acolhedor e confortável.

Estes conjuntos de montagem representam duros desafios para fabricantes como vocês. Felizmente, as soluções de soldadura Branson da Emerson respondem a estes desafios com tecnologia tão avançada quanto as aplicações em que são utilizadas.



Design e fabrico de iluminação automóvel influenciadora de tendências

Um maior foco na segurança está a levar a um aumento de novas soluções de iluminação automóvel, o que pode ajudar a reduzir o número de acidentes. Por exemplo, os sistemas de iluminação adaptativos podem ajustar-se à alteração das condições de visibilidade, enquanto outras inovações, incluindo câmaras, radar e sensores, podem ser combinadas com a iluminação para ajudar a detetar perigos e reduzir ainda mais a probabilidade de colisões.

Para descobrir mais, visite www.Emerson.com/Branson

A procura de estilo e sofisticação por parte dos clientes está a impulsionar a necessidade de tecnologias de junção mais inovadoras, mais limpas e mais versáteis.

- **Estética...** Há uma procura crescente de soldaduras limpas, sem partículas, que só é possível graças à Branson Clean Joining Technologies.



- **Flexibilidade no design...** Luzes mais amplas/ extensas, geometria mais complexa e curvas sem costura significam que os designs não podem ser limitados pelos planos retos e lisos requeridos pelas tecnologias de união convencionais.



- **Complexidade eletrónica...** Sistemas eletrónicos incorporados, díodos emissores de luz (LED) orgânicos, sensores delicados, câmaras, scanners e outros componentes sensíveis requerem métodos de montagem mais suaves, mas não menos robustos.



Aplicações de iluminação automóvel cada vez mais complexas, possibilitadas por processos avançados de soldadura de plásticos

Outrora puramente funcionais, as aplicações de iluminação automóvel são agora elementos de estilo e design, exigindo soldadores que permitam sensores delicados, componentes grandes com geometrias complexas, e soldaduras sem rebarba, como as da Branson Clean Joining Technologies.



Lado dianteiro exterior

- Luz dianteira
- Luz de nevoeiro dianteira
- Luzes diurnas
- Emblema iluminado



Lado traseiro exterior

- Luz do para-choques traseiro
- Luz traseira do porta-bagagens
- Luz central grande do porta-bagagens
- Luz de paragem central de montagem alta
- Luz de nevoeiro traseira
- Insertos de molde



Lado esquerdo/direito exterior

- Luz de mudança de direção do retrovisor
- Indicador de parede lateral
- Luz do logótipo da porta
- Manípulo da porta
- Luz direcionada para o chão



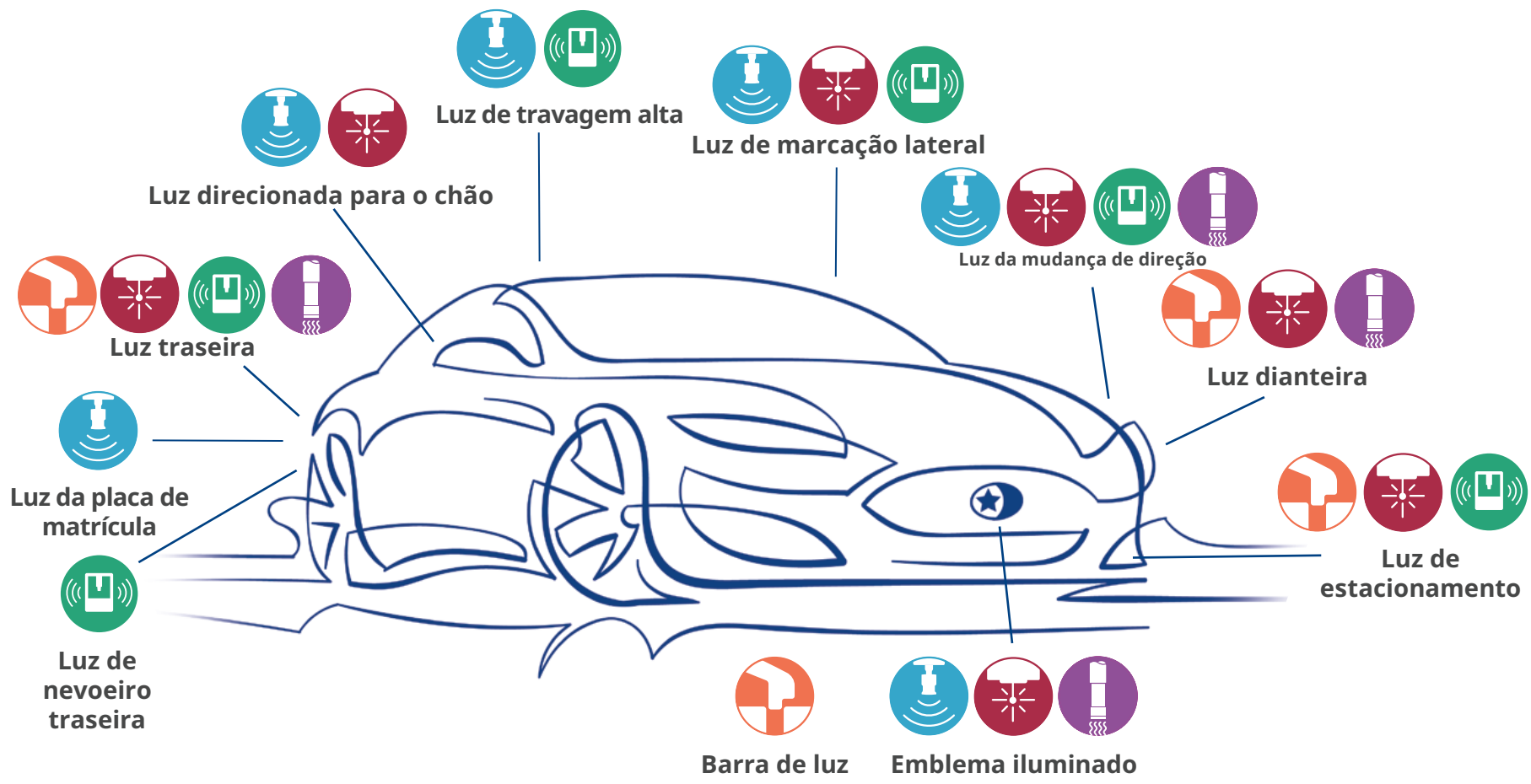
Interior

- Luz ambiente no piso
- Luz ambiente na porta
- Luz ambiente do painel de instrumentos
- Luz ambiente dos assentos
- Luz de mudança de direção
- Projetor do logótipo








Sistemas de assistência ao condutor

- Assistente de mudança de via
- Luz de marcha-atrás
- Câmaras
- Radar/lidar



Legenda dos ícones

- 
 Ultrassónica
- 
 Vibração
limpa
- 
 Laser
- 
 Vibração
- 
 PulseStaking

A Emerson fornece soluções no mercado automóvel dinâmico

Ao promover uma cultura de inovação conjunta com fabricantes de lâmpadas e fabricantes de automóveis, a Emerson e a sua marca Branson ajudam-no a desafiar continuamente os limites da sua criatividade e a desenvolver novos designs de produtos extraordinários.



Os engenheiros da Emerson são incomparáveis na sua experiência e conhecimentos

- Especialistas em processos resolvem problemas e melhoram processos
- Ouvimos os nossos clientes para entregar soluções de engenharia personalizadas
- A abordagem de processo neutra da Emerson ajuda-o a descobrir a solução correta



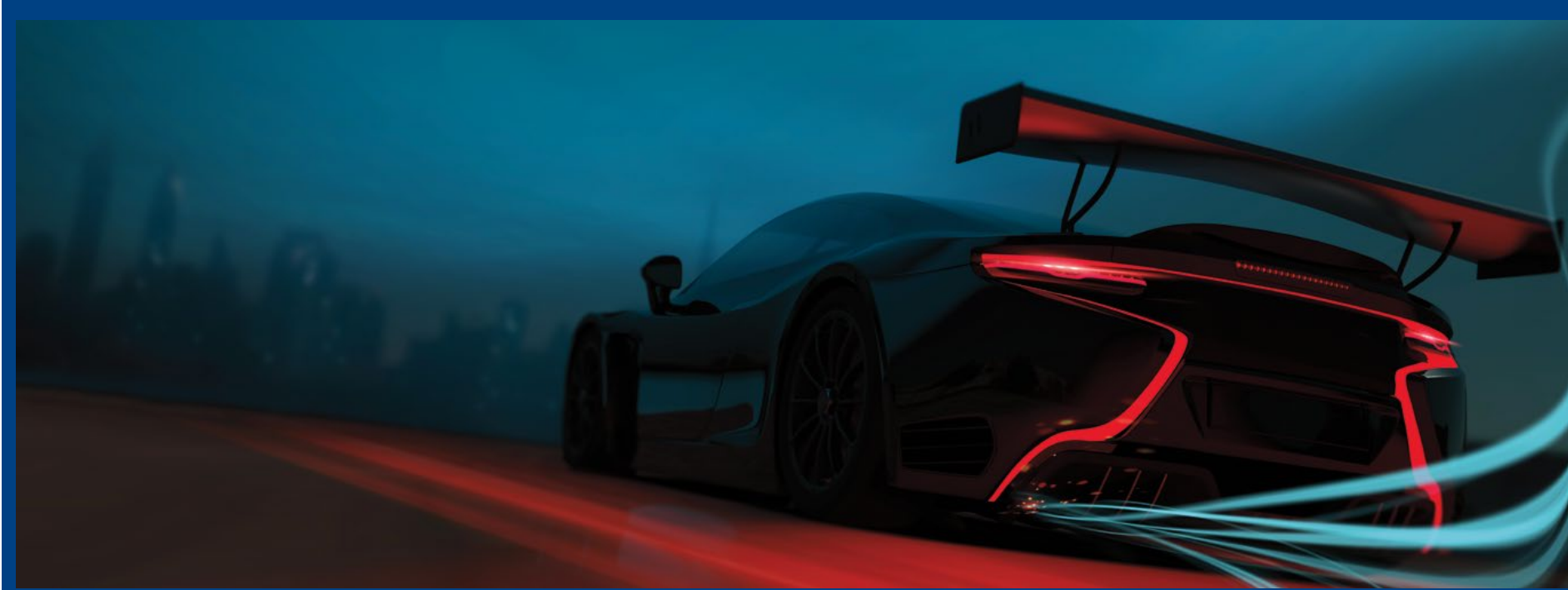
O portfólio completo de equipamento disponibiliza as melhores soluções da indústria

- Soldadura limpa por vibração e a laser
- Soldadura por ultrassom eficaz e económica
- A rebitagem térmica é ideal para a junção de materiais diferentes



Assistência global superior

- Os representantes e técnicos locais compreendem as suas necessidades
- Apoio à aplicação em todo o mundo
- Os serviços pós-venda asseguram o máximo desempenho e fiabilidade



A soldadura limpa cria uma ligação sem partículas e de alta resistência em conjuntos esteticamente complexos

Quando se trata de enfrentar os desafios colocados pela iluminação automóvel de vanguarda, duas tecnologias, tecnologia de vibração limpa e soldadura a laser Simultaneous Through-Transmission Infrared (STTIr®), destacam-se pela sua capacidade de criar belas soldaduras, livres de “cabelo de anjo”, partículas e rebarba.

Adicionalmente: consegue:

- Soldaduras de alta resistência
- Vedação hermética evita a intrusão de ar e água
- Eletrónica delicada menos suscetível de ficar danificada durante a montagem
- Capacidade de juntar polímeros mais sensíveis e desafiantes
- Liberdade de design para formas e contornos complexos

A soldadura a laser com contorno Branson é especialmente útil para a montagem rápida e precisa dos novos designs sofisticados dos atuais grupos de construção de faróis traseiros centrais.

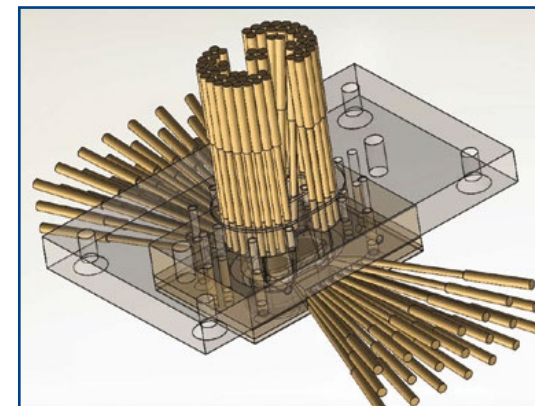
A soldadura a laser fornece velocidade, resistência e versatilidade

A soldadura a laser é notavelmente versátil, produzindo uma soldadura limpa e homogênea, com resistência igualmente distribuída, tensão reduzida da peça e maior vida útil.

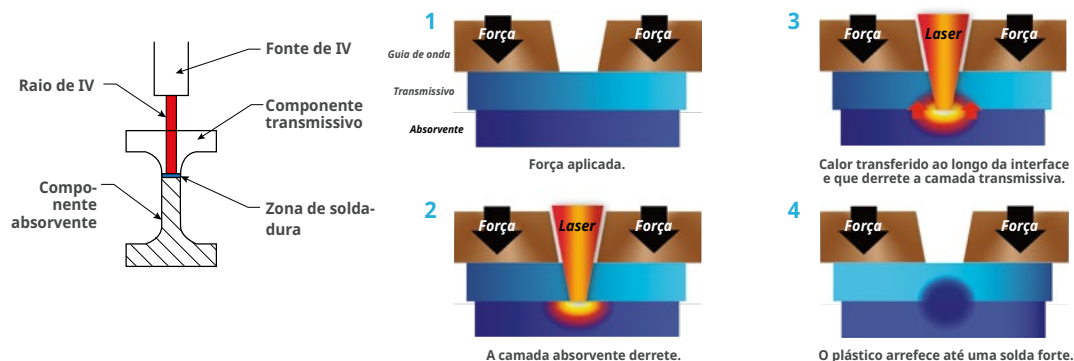
Em funcionamento, os dois componentes são mantidos juntos sob pressão, à medida que a luz laser passa por uma peça (a superfície transmissiva) e atinge a outra superfície absorvente, onde a energia laser é convertida em calor, criando a soldadura. Os recentes desenvolvimentos de aditivos e revestimentos tornaram mesmo possíveis aplicações claras-claras.

A tecnologia de Simultaneous Through Transmission Infrared®, ou STTIr, é especialmente benéfica em aplicações de iluminação automável. Uma guia de onda personalizada direciona a luz para todos os pontos da linha de soldadura em simultâneo, mesmo em planos espaciais tridimensionais diferentes.

- Processo rápido
- Alto rendimento para a produção em massa.
- Adequado a peças de todos os tamanhos, incluindo algumas com mais de um metro de comprimento
- Solda mesmo alguns polímeros de outro modo incompatíveis



Como funciona o laser



Portfólio de produtos de soldadura a laser Branson para aplicações de iluminação automóvel

A série Branson GLX Laser estabelece novos padrões de precisão, desempenho e qualidade na soldadura, para apoiar os seus projetos de iluminação automóvel.

- Quatro modelos com tamanhos do mais pequeno, GLX-1, até ao maior, GLX-4
- Elevados índices de repetibilidade e estabilidade, com taxas de rendimento de grupo de construção superiores a 99,5%
- As profundidades de solda típicas são de 0,2-0,8 mm, mas são facilmente alcançáveis profundidades de 1,0 mm ou superiores



Soldadura a laser



GLX - 1



GLX - 1.5



GLX - 3



GLX - 4

	GLX - 1	GLX - 1.5	GLX - 3	GLX - 4
Tecnologia laser	STTlr®	STTlr®	STTlr®	STTlr®
Tipo de máquina de soldar	Bancada	Pequeno	Cavidade dupla	Grande
Alcance da força de aperto	Dependente da seleção de acionador	1-10 kN	1-25 kN	1,5-25 kN
Dimensão das ferramentas superiores (mm)	-	890 x 680	1370 x 650	1778 x 650
Dimensão da bancada (mm)	360 x 340	800 x 500	1360 x 600	1770 x 600

Peça pequena/micro

Peça muito grande

"Limpa" é a nova palavra de ordem importante na soldadura por vibração

A Tecnologia de Vibração Limpa (TVL) oferece aos fabricantes vantagens significativas em aplicações de iluminação automóvel exigentes.

- Ao contrário da soldadura por vibração convencional, em que o calor necessário para criar a solda é desenvolvido por fricção agressiva entre as duas peças a soldar, a TVL é um processo de duas etapas
- Um emissor de infravermelhos de folha metálica pré-aquece as superfícies da junta antes de as duas partes serem reunidas sob pressão e com uma vibração suave para completar o processo
- A solda resultante é livre de partículas, e com alguns materiais a junta de solda tem menor tensão, o que equivale a maior resistência

Como funciona a TVL



Com a soldadura por vibração limpa, uma das superfícies a unir é pré-aquecida (esquerda) para minimizar a quantidade de vibração necessária para completar a soldadura (direita). As soldas são mais limpas, e o potencial de danos ao sistema eletrônico sensível é minimizado.

Portfólio abrangente de soldadura por vibração limpa para peças pequenas a peças muito grandes

As máquinas de vibração GVX têm sido comprovadas em aplicações de iluminação que requerem uma estética superior e um desempenho robusto.

- Especificações dos emissores que correspondem às características de absorção de cada material para uma maior eficiência energética
- Podem ser utilizados para soldar grandes formas complexas



Vibração limpa



GVX-2HR



GVX-3R/HR



GVX-4R/HR

Aplicação	Cavidade dupla	Cavidade dupla	Peça grande
Alcance da força de aperto	1–25 kN	1–25 kN	1–25 kN
Dimensão da bancada (mm)	1070 x 600	1360 x 600	1770 x 600

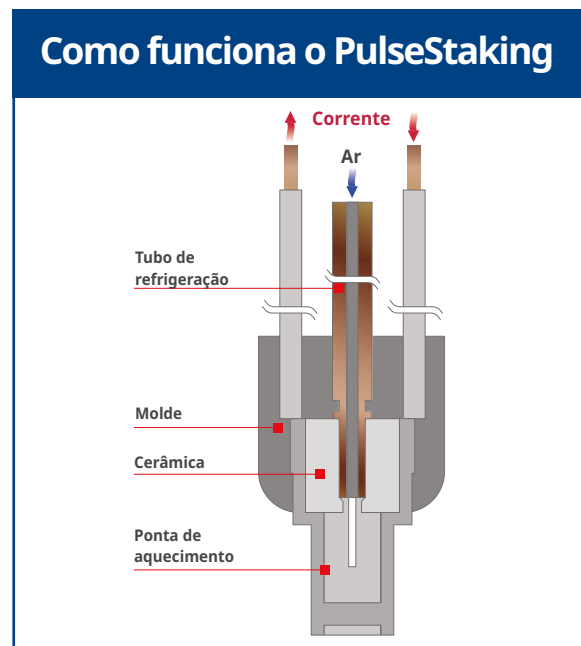
Peça pequena

Peça muito grande

PulseStaking: uma abordagem uniforme e de baixa tensão para reter subgrupos de construção

A tecnologia Branson GPX PulseStaking permite a união de componentes a estruturas de plástico moldadas. Com capacidade para juntar peças sensíveis sem danos, a rebitação térmica da Branson é uma solução ideal para a iluminação automóvel.

- Ao contrário de outras tecnologias de rebitação, a PulseStaking não utiliza energia vibratória, que pode danificar os pinos, induzir stress no pino formado e gerar partículas soltas.
- O aquecimento e arrefecimento instantâneos reduzem o potencial para o encordoamento ou colagem do plástico, típicos das ferramentas aquecidas convencionais.
- A flexibilidade do design das ferramentas supera a geometria difícil das peças e os desafios de acesso limitado aos piquetes.



A corrente elétrica flui através da ponta PulseStaking, criando uma resistência elétrica que produz instantaneamente calor controlado para derreter o plástico, o qual é depois arrefecido para manter os componentes firmemente no lugar.

A plataforma Branson GPX inclui produtos para qualquer aplicação de piquetagem

Desde unidades portáteis para protótipos, a modelos de bancada para produção em pequena escala e avaliação da capacidade de máquinas, até máquinas de produção em tamanho real, a linha de produtos Branson GPX PulseStaking oferece-lhe a solução ideal.



PulseStaking



	GPX portátil	GPX-100	GPX-150	GPX-200
Dimensões gerais (mm)	155 L x 285 A x 465 P	1420 L x 2300 A x 1150 P	1920 L x 2300 A x 1150 P	2230 L x 2300 A x 1150 P
Curso da âncora de guia central (mm)	N/D	550	550	550
Velocidade da âncora de guia central (mm/s)	N/D	550	550	550
Número máximo de pontas de soldadura	2 peças	24 peças	48 peças	60 peças

Confie nas tecnologias Branson da Emerson para apoiar o seu projeto de iluminação automóvel do princípio ao fim

A Emerson compreende que a inovação constante é o seu único caminho para o sucesso no mercado da iluminação automóvel. A nossa abordagem “livre de processos” relativamente à recomendação de equipamentos e uma cultura de inovação conjunta com fabricantes de lâmpadas e fabricantes de automóveis permitem à Emerson e à sua marca Branson ajudá-lo a desafiar continuamente os limites da sua criatividade e a desenvolver novos designs de produtos extraordinários. A Emerson apoia-o a cada passo:



Desenvolvimento da aplicação

- Testagem do material
- Design das peças e da junção

Engenharia e ferramentas do projeto

- Viabilidade e conceptualização
- Design do sonotrodo e das fixações
- Análise finita de elementos
- Geração de desenhos de fabrico de ferramentas
- Estimativa de custos/orçamentos

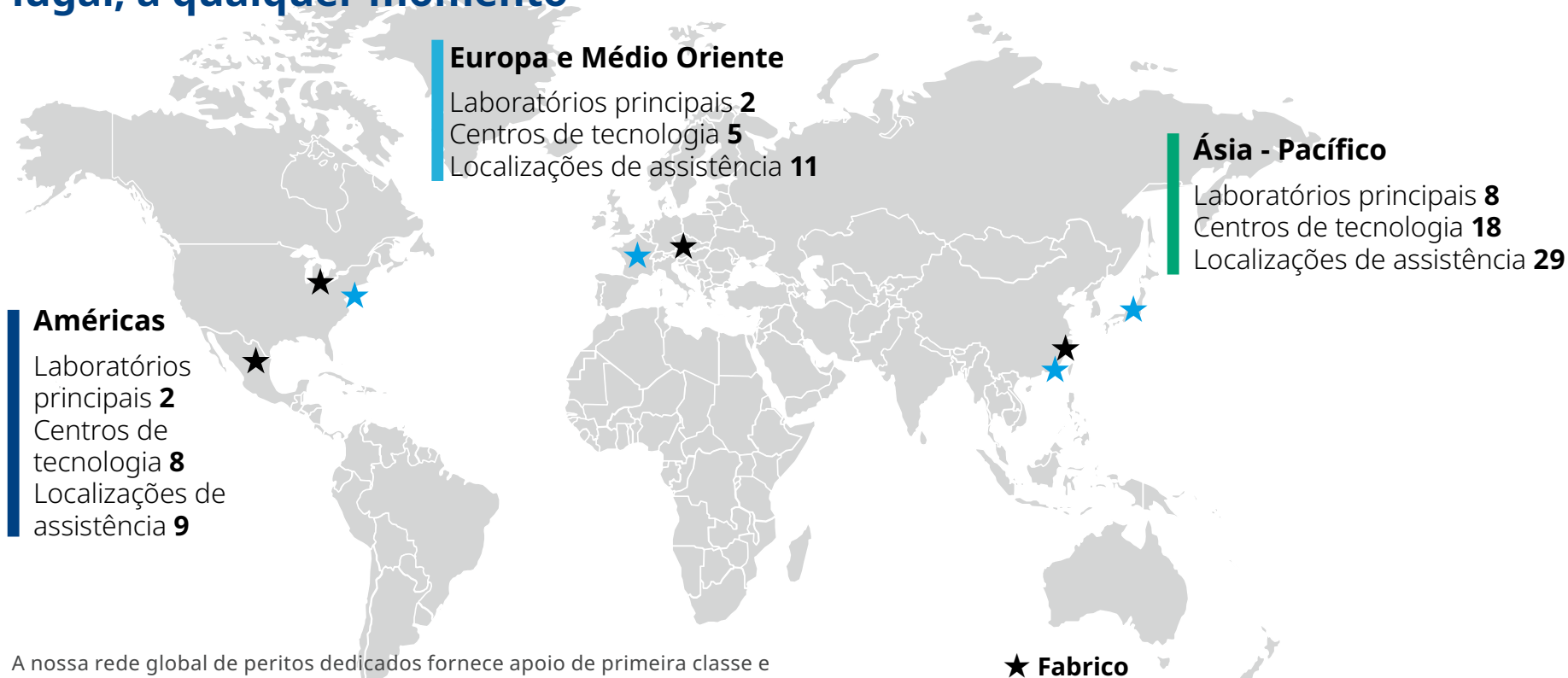
Gestão de projetos

- Coordenação de engenharia e fabrico
- Resolução de problemas com peças
- Aprovação dos clientes

Atendimento ao cliente pós-instalação

- Visitas de cliente
- Resolução de problemas do processo
- Verificação de ferramentas
- Seminários de formação

Serviço e apoio em qualquer lugar, a qualquer momento



A nossa rede global de peritos dedicados fornece apoio de primeira classe e aconselhamento em 70 países, incluindo 12 laboratórios principais e 29 centros técnicos regionais para manter o seu projeto em marcha.

Na Emerson, prometemos serviço e apoio de pós-venda ao equipamento Branson que é tão disponível, capaz e previsível como as suas operações globais. Para apoiar esta promessa, oferecemos 35 centros de serviço Branson e especialistas de serviço em mais de 60 locais em todo o mundo. Os nossos programas dedicados de serviço pós-venda asseguram 24 horas por dia, 7 dias por semana apoio técnico e no local, peças de substituição, manutenção preventiva, calibração, e avaliações de equipamento para manter a produção a fluir.

A Emerson fornece soluções líderes na indústria e apoio para designs de iluminação automóvel distintos







BRANSON™

As tecnologias de soldadura de plástico da Emerson ajudam-no a combinar beleza, estilo e funcionalidade para criar os atuais componentes de iluminação sofisticados com uma eficiência e qualidade inigualáveis.

Visite-nos em: [Emerson.com/Branson](https://emerson.com/branson)

O seu contacto local: [Emerson.com/contactus](https://emerson.com/contactus)

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

O logótipo da Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviço da Emerson Electric Co. Todas as outras marcas são propriedade dos respetivos proprietários. © 2024 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados. BR000512PTPT-04_04-24

