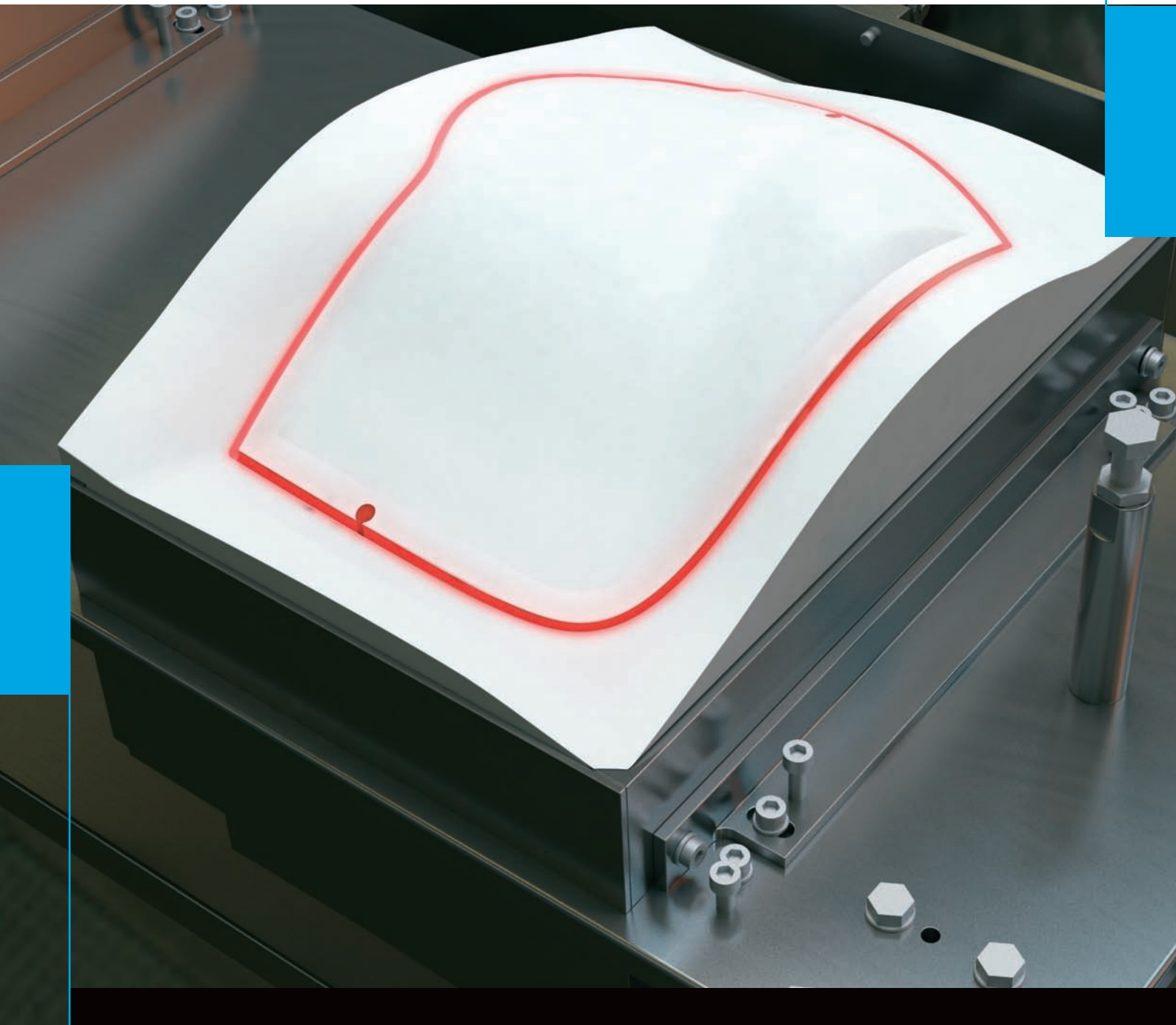


BRANSON



Clean Vibration Technology

Para piezas que demandan soldaduras de plásticos libres de partículas y estéticamente limpias

Probado en aplicaciones que exigen mejor estética y rendimiento resistente.

La soldadura Clean Vibration es una de las tres tecnologías de soldadura limpia de Branson, que proporcionan opciones avanzadas y energéticamente eficientes para soldar piezas con contornos de dos y tres dimensiones. Las tecnologías Clean Vibration, Contoured Infrared y Contoured Laser emplean diferentes métodos de precalentado antes del proceso de soldadura, eliminando virtualmente las partículas y el “cabello de ángel” que pueden causar una estética peor y retrasos en la producción posterior. La tecnología de soldadura CVT prácticamente elimina las partículas y los agentes



contaminantes en depósitos y conductos de aire, combustible, aceite y agua. Las líneas de soldadura limpias y claras en el montaje

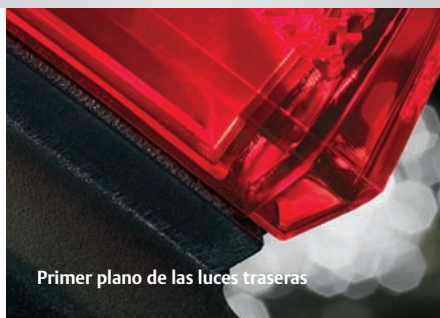
de las luces traseras permiten a los diseñadores incorporar líneas de soldadura al diseño de las lentes de las luces traseras.

CLEAN
VIBRATION
TECHNOLOGY

CONTOURED
INFRARED
TECHNOLOGY

CONTOURED
LASER
TECHNOLOGY

CLEAN JOINING TECHNOLOGIES



Primer plano de las luces traseras



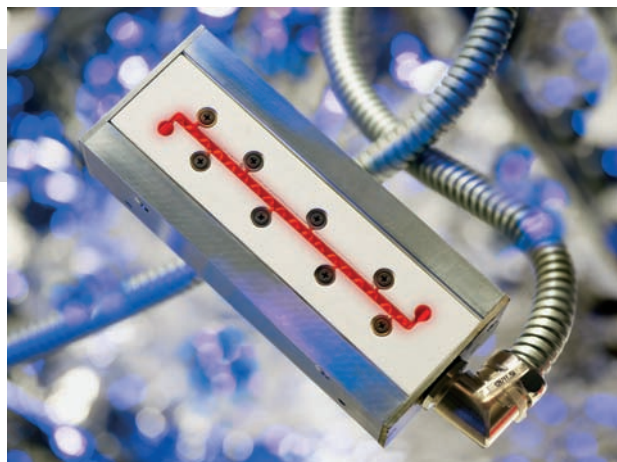
Asistencia y servicio verdaderamente globales

Todas las instalaciones de CVT de BRANSON están asistidas por nuestro compromiso probado al proporcionar tecnología, asistencia y atención al cliente globales superiores a través de una red global de 70 oficinas. Branson es parte de la división de automatización industrial de Emerson, una empresa internacional diversificada de fabricación y tecnología dedicada a desarrollar avances tecnológicos que mejoran el rendimiento de una gran variedad de productos y procesos.

BRANSON Clean Vibration Technology (CVT)

Soldadura por vibración con precalentamiento IR

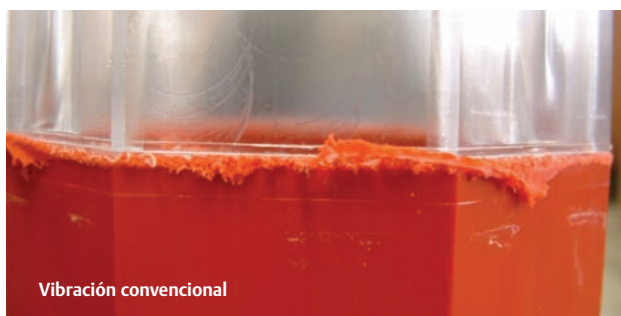
Importantes tendencias en la industria del plástico han elevado los niveles estándar de las soldaduras de plásticos. El uso en aumento de polímeros de baja viscosidad, fórmulas de alta temperatura, rellenos funcionales, así como la necesidad de una unión mayor de materiales diferentes han añadido complejidad al proceso de fabricación de plásticos. Los diseñadores demandan piezas con líneas de soldadura visibles y libres de partículas, que dan a sus productos flexibilidad de diseño, integridad parcial y eficacia de fabricación.



Un filamento de lámina metálica incrustado en la cerámica precalienta las líneas de soldadura antes de que comience la vibración, permitiendo la unión de las dos piezas sin los efectos de la vibración en seco de sólido a sólido.

BRANSON CVT responde a los desafíos de una industria cambiante:

- **Una estética limpia, clara y con cordones de soldadura** – Las soldaduras están prácticamente libres de las partículas y el “cabello de ángel” que pueden dañar la estética, provocan que se ralentice la producción para eliminar escamas o comprometen el rendimiento del producto final.
- **La ingeniería diseña flexibilidad** – Con soldaduras de juntas ópticas tan limpias, los ingenieros pueden incorporar las líneas de soldadura a los diseños de sus productos, incluyendo complejos moldeados en 2D y 3D.
- **Variedad de configuraciones y opciones de herramientas** – Una gran variedad de pesos de herramientas y otras opciones, incluyendo zonas infrarrojas adicionales, sensor de presencia de piezas, guías centradoras y escáner de códigos de barras.
- **Máxima eficiencia energética** – El proceso CVT utiliza emisores IR de lámina metálica de “longitud de onda adaptada” que proporcionan energía óptima con las mismas características de absorción de los polímeros técnicos típicos, lo que produce un fundido más rápido y eficiente y, por tanto, ahorra tiempo y energía en el proceso de soldadura.
- **Variedad de aplicaciones:** la CVT es ideal para soldaduras precisas y limpias de piezas como luces traseras de automóviles, depósitos de líquidos o cualquier pieza o producto que requiera una soldadura limpia que maximice la estética, la integridad o la funcionalidad.



Funcionamiento de la Clean Vibration Technology

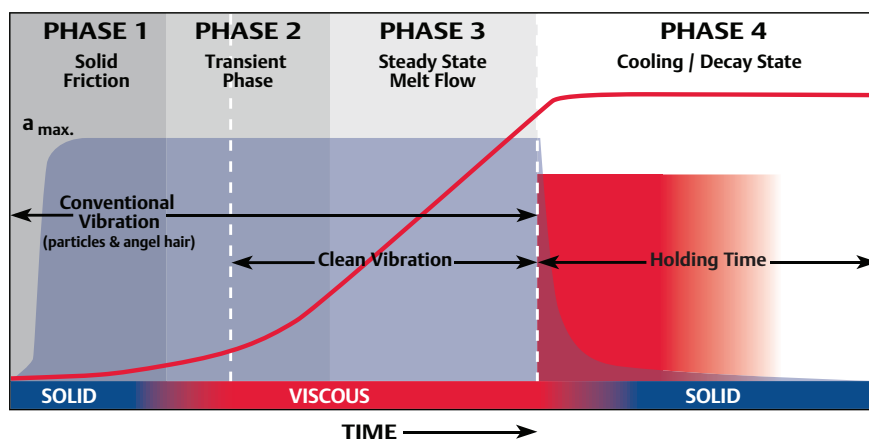
CVT - Visión general del proceso

Una pieza fija de cerámica contiene un emisor infrarrojo de lámina metálica que se ajusta exactamente a las líneas de soldadura de las dos piezas a unir.

Las piezas a unir se posicionan encima y debajo del emisor y se acercan a él sin tocarlo.

El emisor de lámina metálica calienta los planos de soldadura a lo largo de las líneas de soldadura, y una vez que se produce la plastificación, se retira el emisor, se unen las dos partes bajo presión y comienza la vibración.

El proceso de soldadura por vibración con plastificación sin contacto permite unir capas fundidas de plástico sin fricción de sólido a sólido, asegurando un flujo de material uniforme y previniendo a la vez la generación de partículas.



Una vez que se alcanza la profundidad de soldadura óptima, la vibración se detiene y las partes soldadas se enfrían formando una soldadura por vibración única y limpia, sin "cabello de ángel" como consecuencia y con propiedades mecánicas excelentes.



El precalentamiento permite retrasar la vibración hasta el estado viscoso, evitando las partículas resultantes de la fricción de vibración seca de sólido a sólido.



Pieza bajo el capó



Primer plano de la pieza bajo el capó que muestra un borde fundido listo para sellar.

Las interfaces de usuario proporcionan control de procesos y supervisión avanzados.

Para asegurar una soldadura de plásticos limpia, el manual CVT y las interfaces de usuario automáticas permiten una amplia gama de ajustes con múltiples configuraciones en casi todas las fases de operación, incluyendo las siguientes:

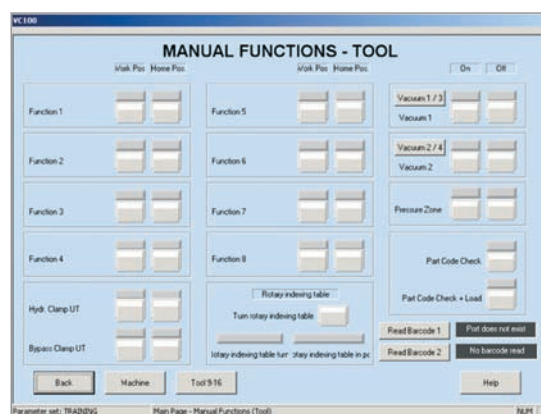
- Ajustes de posición de la pieza
- Ajustes de posición del emisor infrarrojo y distancia al plano de soldadura
- Aumento o disminución del tiempo de calentamiento infrarrojo
- Aumento o disminución de la intensidad de calentamiento infrarrojo
- Todos los ajustes comunes del proceso de soldadura por vibración
- Amplitud, tiempo de soldadura, profundidad de fundición, etc.

Controlador de soldadura VC 100



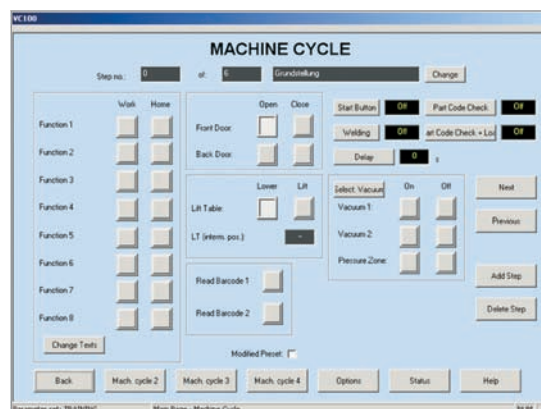
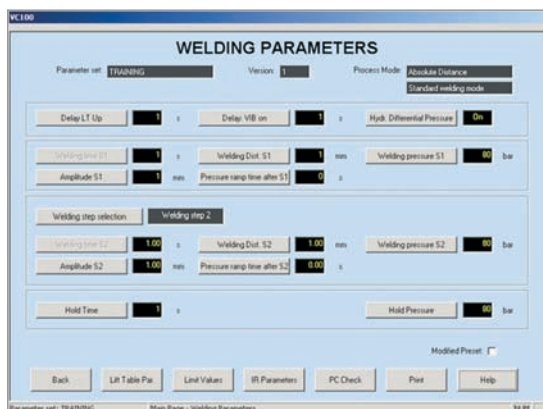
El controlador VC 100 de Branson proporciona características para todos los requisitos del proceso, desde parámetros de fundición, funciones manuales y del ciclo de la máquina hasta funciones especiales, de soldadura, de sintonización, de cierre, base de datos, etc.

Funciones manuales



La interfaz de funciones manuales contiene ajustes para la operación manual de movimientos del soldador, movimientos de herramientas, ajustes de la mesa elevadora y amplitud de vibración.

Parámetros de soldadura y ciclo de la máquina



La interfaz de supervisión de parámetros permite a los usuarios ajustar y supervisar el corriente IR, el voltaje y el tiempo de calentamiento, el tiempo de soldadura por vibración, la fuerza, la amplitud y la profundidad de soldadura. La interfaz de ciclo de la máquina permite un control total sobre la configuración y la secuenciación automática del ciclo.

Especificaciones

	M-5i2HRI	M-5i3HRI	M-624HRI	M-624HRSi
MECÁNICA				
Elemento fijo superior, mm (cabeza oscilante, A x F)	880 x 376	880 x 376	920 x 540	920 x 540
Elemento fijo inferior, mm (mesa de golpes, A x F x nivel sobre el suelo)	1.020 x 540 x 967 (alternativo: x 1067)	1.020 x 540 x 967 (alternativo: x 1067)	1.330 x 540 x 967	1.330 x 540 x 967
Espacio, mm (entre la mesa y la cabeza)	745 (alternativo: 645)	745 (alternativo: 645)	745	745
CABEZA OSCILANTE				
Frecuencia, Hz (nominal, depende del peso de la herramienta)	aprox. 240	aprox. 240	aprox. 240	aprox. 240
Amplitud, mm	0.35 a 0.90	0.35 a 0.90	0.35 a 0.90	0.35 a 0.90
Peso de la herramienta, kg	35 a 65	40 a 70	35 a 65	35 a 65
Rendimiento, cm ² (área de soldadura, depende del material)	50 a 150	50 a 300	50 a 500	50 a 500
HIDRÁULICA				
Fuerza de apriete, N	18.000 (alternativo 25.000)	18.000 (alternativo 25.000)	max. 25.000	max. 25.000

Branson se dedica no solo a la ingeniería y al suministro de equipamiento CVT para cumplir con sus necesidades, sino también a proporcionar asistencia en las aplicaciones, formación de empleados, solución de problemas y atención continua al cliente para que su equipo siga funcionando continuamente según lo esperado. Para saber más de la Clean Vibration Technology, póngase en contacto con su representante de BRANSON o llame a su oficina local de BRANSON.

Americas

Branson Ultrasonics Corp.
41 Eagle Road
Danbury, CT 06810, USA
T: 203-796-0400
F: 203-796-0450
www.bransonultrasonics.com

Europe

Branson Ultraschall
Niederlassung der Emerson
Technologies GmbH & Co. OHG
Waldstrasse 53-55
63128 Dietzenbach, Germany
T: +49-6074-497-0
F: +49-6074-497-199
www.branson.eu

Asia

Branson Ultrasonics (Shanghai) Co., Ltd.
758 Rong Le Dong Road
Song Jiang, Shanghai, PRC, 201613
T: 86-21-3781-0588
F: 86-21-5774-5100
www.branson.com.cn

Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin notificaciones. Todas las dimensiones son nominales.

Nota: todas las ventas estarán sujetas a las condiciones generales de venta del proveedor tal y como se describe en los presupuestos y contratos de compraventa de Branson.