

## Sistemas de soldadura por vibración lineal - 100 Hz

Modelo	Amplitud de vibración	Plano de soldadura*	Fuerza de sujeción	Mesa elevadora Anchura x profundidad	Útiles superiores Anchura x profundidad	Peso de útiles superiores	Control	Tecnología de control PPL
	mm	cm <sup>2</sup>	kN	mm	mm	kg		
M-112 L	1,8-4,0	15	2,5	100x100	178x178	1,5-2,5	PLC	sí
M-624 L/Li	1,8-4,0	500	25	1330x540	920x540	65-135	PLC/VC100	sí
M-824 L/Li	1,8-4,0	500	25	1500x600	920x540	65-135	PLC/VC100	sí
M-934 L/Li	1,8-4,0	500	25	1750x700	1400x540	90-160	PLC/VC100	sí
M-936 L/Li	1,8-4,0	750	25	1750x700	1400x540	100-200	PLC/VC100	sí

## Sistemas de soldadura por vibración lineal - 240 Hz

Modelo	Amplitud de vibración	Plano de soldadura*	Fuerza de sujeción	Mesa elevadora Anchura x profundidad	Útiles superiores Anchura x profundidad	Peso de útiles superiores	Control	Tecnología de control PPL
	mm	cm <sup>2</sup>	kN	mm	mm	kg		
M-112 H	0,9-1,8	15	2,5	100x100	178x178	1,5-2,5	PLC	sí
M-202 H	0,9-1,8	75	4,5	500x525	350x280	5,0-7,5	PLC	no
M-5i1 H/Hi	0,9-1,8	150	18	1020x540	390x376	20-40	PLC/VC100	sí
M-5i2 H/Hi	0,9-1,8	150	18	1020x540	880x376	35-65	PLC/VC100	sí
M-5i3 H/Hi	0,9-1,8	300	18	1020x540	880x376	40-70	PLC/VC100	sí
M-624 H/Hi	0,9-1,8	500	25	1330x540	920x540	35-65	PLC/VC100	sí
M-824 H/Hi	0,9-1,8	500	25	1500x600	920x540	35-65	PLC/VC100	sí
M-836 H/Hi	0,9-1,8	750	30	1500x600	1400x540	50-100	PLC/VC100	sí

## Sistemas de soldadura por vibración

### "completamente electrificadas" - 100 Hz / 240 Hz

Modelo	Amplitud de vibración	Plano de soldadura*	Fuerza de sujeción	Mesa elevadora Anchura x profundidad	Útiles superiores Anchura x profundidad	Peso de útiles superiores	Control	Tecnología de control PPL
	mm	cm <sup>2</sup>	kN	mm	mm	kg		
<b>100 Hz</b>								
M-624 LSi	1,8-4,0	500	25	1330x540	920x540	65-135	VC100	sí
M-934 LSi	1,8-4,0	500	25	1750x700	1400x540	90-160	VC100	sí
M-936 LSi	1,8-4,0	750	25	1750x700	1400x540	100-200	VC100	sí
<b>240 Hz</b>								
M-624 HSi	0,9-1,8	500	25	1330x540	920x540	35-65	VC100	sí

## Sistemas de soldadura por vibración orbital - 200 Hz

Modelo	Amplitud de vibración	Plano de soldadura*	Fuerza de sujeción	Mesa elevadora Anchura x profundidad	Útiles superiores Anchura x profundidad	Peso de útiles superiores	Control	Tecnología de control PMT
	mm	cm <sup>2</sup>	kN	mm	mm	kg		
M-203 PMT	0,75-1,5	40	4,5	500x525	288	5,0-7,5	PLC	sí

\*dependiendo del material y de la geometría de la aplicación



**Global Technologies. Local Solutions.**

**BRANSON**



### BRANSON ULTRASONIDOS S.A.E.

Edificio EMERSON  
C/Can Pi, 15 1ª Planta (Antigua Carretera del Prat)  
Polígono Industrial Gran Vía Sur  
08908 HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)  
Tel: +34-93-586-0500  
Fax: +34-93-588-2258  
www.branson.eu  
bucbar.info@emerson.com

**CH** Tel. +41 (0)22-304 83 40  
**F** Tel. +33 (0)1-41 80 25 50  
**G** Tel. +49 (0)6 74-497-0  
**I** Tel. +39 (0)2 66 08-17-1  
**NL** Tel. +31 (0)3 56 09-81-11  
**UK** Tel. +44 (0)17 53-75 66 75  
**SK** Tel. +4 21 (0)32-77 00-501  
**CZ** Tel. +4 20 (0)374-62 56-20

Fax +41 (0)22-304 83 59  
Fax +33 (0)1-46 87 87 29  
Fax +49 (0)6 74-497-599  
Fax +39 (0)2 66 01- 04 80  
Fax +31 (0)3 56 09-81-20  
Fax +44 (0)17 53-55 12 70  
Fax +4 21 (0)32-77 00-470  
Fax +4 20 (0)3 74-62 56-17

04/12 sujeto a modificaciones técnicas

**BRANSON**



## Plataforma soldadura por vibración Serie M

Sistemas de soldadura por vibración lineal y orbital  
100 Hz, 200 Hz and 240 Hz

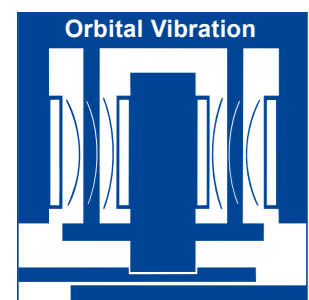
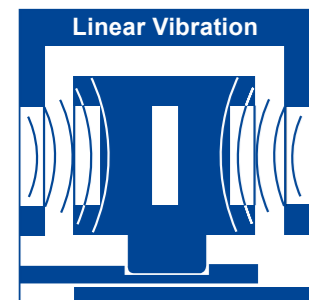


Ultrasonic • Linear Vibration • Orbital Vibration • Hot Plate • Infrared • Laser

# Branson Worldwide - The Welding Expert

Gracias a nuestros más de 65 años de experiencia en tecnologías de soldadura, podemos ofrecer a nuestros clientes soluciones a medida mediante una amplia gama de aplicaciones flexibles y de éxito reconocido.

En tanto que actores globales, hallará por todo el mundo nuestros equipos de servicios y consultoría proporcionando a un gran número de empresas la ayuda necesaria para hallar las soluciones más adecuadas para sus requisitos particulares.



## Serie M – Alta capacidad de soldadura

Los sistemas de soldadura por vibración lineal y orbital de Branson con frecuencias de operación de 100 Hz, 200 Hz y 240 Hz satisfacen la demanda de soluciones con buena relación coste-beneficio que plantea la industria del plástico para una amplia gama de aplicaciones. La nueva generación de la clase intermedia de cabezales de vibración, basada en la tecnología PMT patentada (Programmable Motion Technology / control programado de trayectoria), amplía la serie M, de gran potencia e introducida con éxito ya desde hace años.

- Accionamientos de vibración PPL\* controlados de alta potencia
- Tiempos de proceso de 2 a 10 seg.
- Alta eficiencia energética
- Control por PC VC 100\*
- Monitor de pantalla táctil\*
- Gestión de datos del proceso

## Una amplia variedad de posibilidades

La soldadura por vibración de Branson proporciona soluciones para muchas aplicaciones en diferentes industrias, especialmente en los sectores de productos de consumo y de automoción.

- Panel de instrumentos
- Paneles de puerta
- Colector de admisión
- Canal de disparo del Airbag
- Rociador
- Depósito de lejía
- Persiana de lamas
- Máquina del café
- Depósito de medios



Grab. 1: Muestras de aplicaciones en el sector de la automoción



Grab. 2: Muestras de aplicaciones para el hogar

\* No disponible para todos los modelos

## Serie M – Compacta y potente

La soldadura por vibración genera un contorno de soldadura continuo que ofrece una alta resistencia mecánica constante para superficies de ensamblado medias y grandes. Las nuevas máquinas con cabezales vibratorios de la clase I ofrecen una plataforma compacta y escalable para aplicaciones pequeñas y medianas de hasta 70 kilos de peso de utillaje, simultáneamente con un prestación de soldadura más alta. Se consiguen unos tiempos de proceso de 2 a 10 segundos con muchas aplicaciones. La soldadura por vibración es un proceso de bajo consumo energético.

### Esta tecnología permite soldar:

- Casi todos los termoplásticos del mismo tipo
- Diferentes plásticos amorfos
- Plásticos reforzados con fibras cortas o largas
- Combinaciones de materiales de termoplásticos con sustratos – por ejemplo madera o productos textiles
- poliamidas reticuladas
- sustratos duroplásticos
- compuestos de fibras

En lo que concierne a la plastificación, la serie M con sistema de accionamiento integrado PPL ofrece unas prestaciones remarcables. Debido a que el área de trabajo es más grande, y al rango de amplitud pico a pico de 0,9 a 4,0 mm, los sistemas pueden emplearse también para aplicaciones con superficies de unión sustancialmente mayores o para materiales que sean difíciles de soldar. Finalmente, el sistema de accionamiento de altas prestaciones permite bastidores de máquina de mayor tamaño y, por consiguiente, un sistema más compacto. Estas ventajas permiten que la inversión de capital para el sistema pueda ser menor y, consecuentemente, unos costes unitarios más bajos durante la fabricación. Varias opciones facilitan un aumento adicional de las prestaciones de los modelos estándar. Por ejemplo, el accionamiento del cabezal vibratorio electromagnético (con tecnología PMT patentada) permite unos tiempos de transición y de liberación extremadamente rápidos. Una mesa elevadora accionada por electromotor aumenta la velocidad de la mesa, en comparación con la hidráulica, y da como resultado movimientos de desplazamiento más precisos en el nivel del utillaje. Con ello se pueden alcanzar tiempos de ritmos más cortos, especialmente con el complemento de un precalentamiento por infrarrojos (CVT).

## Soldadura por vibración más limpia con preplastificación por infrarrojos

Mediante una presplastificación CVT (Clean Vibration Technology) de las superficies a ensamblar, integrada en el montaje del utillaje, es posible evitar la expulsión en forma de partículas en las dos primeras fases del proceso. Aquí, un calentamiento libre de contacto hace arrancar el proceso de soldadura por vibración “en colada”, por medio de un emisor de lámina de metal especial de longitud de onda media y que sigue el contorno, con la cual se consiguen uniones con excelentes propiedades mecánicas a corto y largo plazo. Simultáneamente, se pueden reducir la potencia de fricción y el tiempo de soldadura requerido por el respectivo material.

Se aprovecha de esta manera la plastificación libre de partículas y energicamente eficiente de la zona de ensamblaje, en conjunción con la eficiencia, la dinámica, así como con la precisión del accionamiento de elevación eléctrico.



Grab. 3: Área del útil con unidad de caldeo previo por infrarrojos (opcional)

## Power Package Linear Plus (PPL) – Concepto de cabezal vibratorio mejorado

La tecnología de accionamiento PPL permite usar una amplia gama de pesos del útil superior proporcionando una amplia gama de aplicaciones en una única máquina.

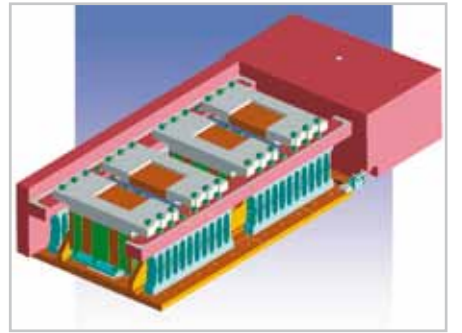


Fig. 4: CAD drawing of vibration head concept PPL

## Control del proceso y gestión de los datos

El innovador control por IPC VC100 aplica un potente ordenador industrial y controla el proceso de soldadura completo. Las funciones de la máquina y de las herramientas se activan mediante un autómata programable por software integrado. Una pantalla táctil y un interfaz de usuario gráfico multilingüe (incl. signos de escritura asiáticos) con una estructura en menús contextuales permite una utilización más fácil para el usuario.

El VC100 permite establecer varios modos de operación y parámetros mediante un sistema de programación de fácil manejo. Este incluye el integración de una unidad de caldeo previo por infrarrojos opcional para crear cordón de soldadura limpias y libre de partículas. Con la base de datos, el usuario puede guardar y exportar un número cualquiera de combinaciones de ajustes y volverlas a cargar dependiendo, por ejemplo, del código del útil. Con el registro en serie de todos los parámetros importantes del proceso, el controlador por IPC proporciona una gestión eficiente de los datos de la soldadura con numerosas posibilidades de visualización así como capacidad de importación / exportación.

Una función de teleasistencia técnica permite realizar diagnósticos a distancia online y también soporte técnico y entrenamiento. Esto asegura la disponibilidad de la máquina y la optimización pretendida de la calidad del producto.



Grab. 5: Visualizador con pantalla táctil



Grab. 6: Teleasistencia técnica para diagnósticos a distancia, soporte online y entrenamiento.

## Técnica de accionamiento eléctrico

La dotación de los sistemas de soldadura para “grandes piezas” con dos ejes sincronizados (mesas de elevación y avance), con ayuda de los cuales es posible realizar una cinemática de curvas adaptada al utillaje (E-Cam), ofrece –justamente en el caso de piezas complejas con “corte posterior”, como p.ej. tableros de instrumentos, pero también en el uso de varios utillajes (cambio de utillaje) en un equipo – enormes ventajas y flexibilidad: una flexibilidad que hoy se requiere en la producción.