

**MAX WELDING**  
INDUSTRIAL S.A. DE C.V.

Tecnología Internacional en Soldaduras Especiales



## ALM

### El No. 1 en Laser Movil

Los tiempos de configuración extremadamente cortos permiten una amplia gama de componentes de la máquina, herramientas de presión y moldes grandes para ser reparados y modificados con el ALM en cualquier momento y ubicación imaginables.

La versatilidad de ALMs impresionante.

La pieza de trabajo puede ser transportada al láser, o el láser a la pieza de trabajo.

Esto asegura la movilidad dentro de la empresa o del cliente.

El ALM enfría con aire y no requiere de un sistema de enfriamiento adicional.

Simplemente mueva el láser a la pieza de trabajo, asegure el área de láser, apunte el delgado brazo láser a la soldadura y comience a soldar.

Los frenos hidráulicos fijan el rayo láser exactamente a la altura de trabajo deseada.

El soldado se puede hacer manualmente usando un joystick, de forma semiautomática o con una unidad de dispositivo externo.

**Es posible una flexibilidad adicional con el exclusivo objeto de giro e inclinación, que permite que el rayo láser se mueva continuamente hasta 40° desde la vertical a cualquier dirección.**



Tecnología Internacional en Soldaduras Especiales

DATOS TÉCNICOS	ALM 200	ALM 250	ALM 300
<b>LASER</b>			
Tipo de Laser / longitud de onda	Nd:YAG, 1064 mm	Nd:YAG, 1064 mm	Nd:YAG, 1064 mm
Poder promedio	200 W	250 W	300 W
Pico de pulso de poder	9 kW	9 kW	9 kW
Pulso de energía	90 J	90 J	90 J
Duración de pulso	0.5 -20 ms		
Frecuencia de pulso	Pulso sencillo - 100 Hz		
Modo de operación	Pulsado		
Punto de soldadura	0.2 - 2.0 mm		
Foco objetivo	150 mm, más de acuerdo a la hoja técnica del lente.		
Forma de pulso	Ajustabilidad de la curva de potencia dentro de un pulso láser.		
Display y operación	Pantalla con teclado de membrana. Los parámetros del láser también se pueden configurar con un interruptor de pie multifuncional. Los controles del motor se pueden configurar a través de una pantalla táctil o unidad de operación externa opcional.		
<b>LENTES DE OBSERVACIÓN</b>	Accesorio de microscopio Leica con oculares para usuarios de gafas, 10x Opcional 16x.		
<b>AREA DE TRABAJO</b>	El cabezal de procesamiento se puede colocar libremente en el espacio y, además, se puede mover con un joystick.		
Velocidad de movimiento (X,Y,Z)	0 - 25 mm / s		
Rango de movimiento (X,Y,Z)	120 x 110 x 800 mm		
Punto más bajo de trabajo	530 mm		
Punto más alto de trabajo	1590 mm		
Desviación del brazo	1300 mm		
<b>DIMENSIONES EXTERNAS</b>			
W x D x H	730 x 1410 x 1585		
Peso	320 kg		
<b>CONEXIONES EXTERNAS</b>			
Conexión eléctrica	3 x 400 V/ 50-60 Hz / 3 x 16 A		Preparado
Enfriamiento extremo			Preparado

**OPCIONES:** Girar e inclinar objetivo | Módulo de eje giratorio con mandril, inclinable, para rotación horizontal a vertical | Unidad de operación externa (control remoto) | Sistema de televisión para la demostración y observación del proceso de soldadura | Cuña Ergo

## AL FLAK

### Autopulsado, Robusto, Programable

El brazo láser de ALFlak proyecta una gran distancia para alcanzar sin esfuerzo su posición de soldadura, incluso en moldes profundos o complejos. Costuras de soldadura hasta 500 mm son posibles sin reubicación.

Su ventaja: el proceso de soldadura puede ser realizado sin reubicación constante.

El ALFlak viene en dos versiones: con un pista de oruga autopulsada o un modelo que se puede mover manualmente

Elija la fuente láser que se ajuste a sus requisitos:

Puede elegir Nd:YAG 200 W o 300 W

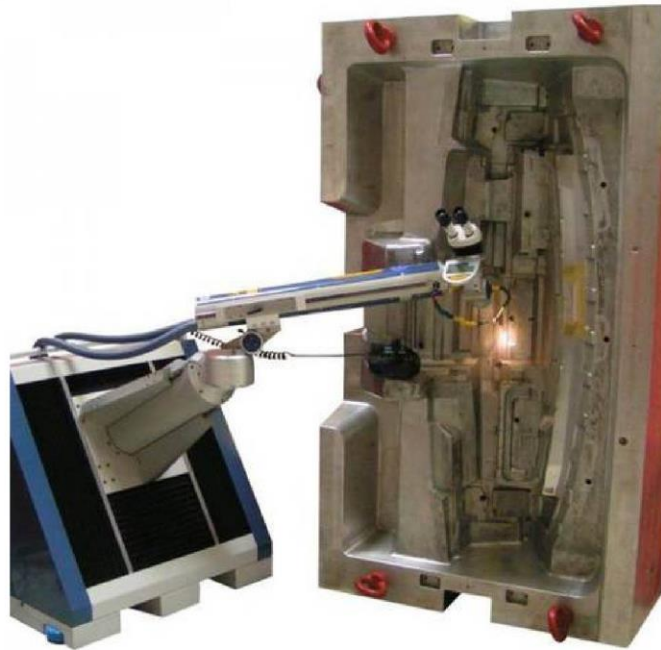
fuentes de láser o láseres de fibra con salida de 300, 450, 600 o 900 W

Si sus necesidades cambian más tarde, puede equipar su ALFlak con una fuente de fibra de 300 W o 450 W para duplicar la salida.

DATOS TÉCNICOS	ALFlak 200	ALFlak 300	ALFlak 300 F	ALFlak 450 F	ALFlak 600 F	ALFlak 900 F
<b>LASER</b>						
Tipo de Laser / Longitud de onda	Nd:YAG, 1064 mm	Nd:YAG, 1064 mm	Laser de Fibra, 1070 mm	Laser de Fibra, 1070 mm	Laser de Fibra, 1070 mm	Laser de Fibra, 1070 mm
Promedio de poder	200 W	300 W	300 W	450 W	600 W	900 W
Poder CW			300 W	450 W	600 W	900 W
Pico de pulso de poder	9kW	9kW	3 kW	4.5 kW	6 kW	9 kW
Pulso de energía	90 J	90J	30 J	45 J	60 J	90 J
Duración de pulso	0.2- 2.0 mm		0.2 ms -CW			
Frecuencia de pulso	Pulso Sencillo - 100Hz		Pulso sencillo - 100 Hz			
Modos de operación	Pulsado		Pulsado CW			
Punto de soldadura	0.2-2.0 mm /0.01 -1.0 mm ,opción de micro soldadura.		0.3-0.4 mm			
Foco objetivo	150 mm, más de acuerdo a la hoja técnica del lente.					
Display y operación	Pantalla con teclado de membrana. Los parámetros del láser también se pueden configurar con un interruptor de pie multifuncional. WIN LaserNC software puede ser utilizado con una PC Externa.		Parámetros de laser touchscreen pueden ser utilizados con un interruptor de pie multifuncional. WINLaserNC software puede ser utilizado con una pantalla touchscreen.			
<b>LENTES DE OBSERVACIÓN</b>	Accesorio de microscopio Leica con oculares para usuarios de gafas, 10x Opcional 16x.					
<b>AREA DE TRABAJO</b>						
Velocidad de movimiento (X,Y,Z)	0 - 25 mm/s					
Rango de movimiento (X,Y,Z)	340 x 320 x 420 mm					
Punto de trabajo mínimo en mm	200 mm		565 mm			
Punto de trabajo máximo en mm	1500 mm		1780 mm			
Desviación del brazo	1500		Aprox. 1400 mm			
<b>DIMENSIONES EXTERNAS</b>						
W x D x H	1200 x 1200 x 1100 mm		1200 x 1030 x 1150 mm			
Peso	Con caterpillar aprox. 850 kg. Sin caterpillar aprox. 550 kg.		Con caterpillar aprox. 910 kg. Sin caterpillar aprox. 610 kg.			
<b>CONEXIONES EXTERNAS</b>						
Conexión eléctrica	3 x 400 V / 50 -60 Hz / 3 x 16 A					
Enfriamiento extremo		Preparado			Lentes de enfriamiento por agua integrados	
<b>OPCIONES</b>						
	Objetivo de giro e inclinación Función de micro soldadura Módulo de eje giratorio con mandril, inclinable, para rotación horizontal a vertical Sistema de TV para demostrar y observar el proceso de soldadura. Cuña Ergo Alimentador programable para soldadura laser marca LAfet		Objetivo de giro e inclinación Módulo de eje giratorio con mandril, inclinable, para rotación horizontal a vertical. Sistema de TV para demostrar y observar el proceso de soldadura. Cuña Ergo Alimentador programable para soldadura laser marca LAfet			Objetivo de giro e inclinación con enfriamiento por agua.



ALFlak movil



ALFlak con un molde grande



ALFlak Fiber



Tecnología Internacional en Soldaduras Especiales



## ALFlak MAX

### Un alcance especialmente largo

Con un brazo láser de casi 2.80 m de largo, el ALFlak Max ofrece un radio de movimiento especialmente grande, como servicio por parte del proveedor o fabricante de moldes, dando aún más flexibilidad para sus aplicaciones.

Ya sea trabajando en herramientas de presión, moldes grandes o componentes de la máquina, simplemente mueva ALFlak Max en su caterpillar autopropulsada a la pieza de trabajo, apunte el brazo láser en la soldadura, y comience a soldar. Costuras de soldadura hasta 340 mm son posibles sin reubicación.

Un cabezal láser giratorio, el giro e inclinación opcionales para llegar al objetivo y varios lentes de enfoque aseguran que puede alcanzar casi cualquier posición en la pieza de trabajo con el rayo láser. El ALFlak Max se presenta en dos versiones: con un sistema autopropulsado o un modelo que se puede mover manualmente.

**El controlador de coordenadas para el usuario ofrece una facilidad de uso adicional sin esfuerzo en una pendiente como superficie de trabajo.**

DATOS TÉCNICOS	ALFlak Max 250	ALFlak Max 300
<b>LASER</b>		
Tipo de Laser / Longitud de onda	Nd:YAG, 1064 nm	Nd:YAG, 1064 nm
Promedio de poder	250 W	300 W
Pico de pulso de poder	9 kW	9 kW
Pulso de energía	90 J	90 J
Duración de pulso	0.5- 20 ms	
Frecuencia de pulso	Pulso Sencillo - 100Hz	
Modos de operación	Pulsado	
Punto de soldadura	0.2-2.0 mm	
Foco objetivo	150 mm, más de acuerdo a la hoja técnica del lente.	
Forma de pulso	Ajustabilidad de la curva de poder con el pulso del laser.	
Display y operación	Pantalla con teclado de membrana. Los parámetros del láser también se pueden configurar con un interruptor de pie multifuncional. WIN LaserNC software puede ser utilizado con una PC Externa.	
<b>LENTE DE OBSERVACIÓN</b>	Accesorio de microscopio Leica con oculares para usuarios de gafas, 10x Opcional 16x.	
<b>AREA DE TRABAJO</b>		
Velocidad de movimiento	0 - 25 mm/s	
Rango de movimiento (X,Y,Z)	320 x 330 x 370 mm	
Punto de trabajo mínimo en mm	415 mm	
Punto de trabajo máximo en mm	1910 mm	
Desviación del brazo	2700 mm	
<b>DIMENSIONES EXTERNAS</b>		
W x D x H	1200 x 1200 x 1300	
Peso	Con caterpillar aprox. 910 kg. Sin caterpillar aprox. 610 kg.	
<b>CONEXIONES EXTERNAS</b>		
Conexión eléctrica	3 x 400 V / 50 -60 Hz / 3 x 16 A	Preparado
Enfriamiento extremo	Preparado	
<b>OPCIONES</b>	Objetivo de giro e inclinación Módulo de eje giratorio con mandril, inclinable, para rotación horizontal a vertical.	Sistema de TV para demostrar y observar el proceso de soldadura. Cuña Ergo



## **ALFlak Con fibra láser**

La fuente de láser de fibra se caracteriza por una alta eficiencia y una excelente calidad de haz. Puede trabajar en modo pulso o en modo CW. El dispositivo de control de rendimiento integrado asegura soldaduras reproducibles.

Puede elegir la potencia del láser según sus necesidades. Proporcionamos sistemas con 300/450/600 y 900 vatios.

Los sistemas ALFlak ofrecen muchas posibilidades en el campo de la soldadura láser de reparación y reparación: con su alcance extendido y mayor rango de desplazamiento, las posiciones de soldadura en formas profundas y complejas pueden alcanzarse fácilmente gracias al brazo láser largo. Todos los sistemas láser ALFlak están disponibles en dos versiones: con un caterpillar autopropulsado o un modelo que se puede mover manualmente.

\* para datos técnicos ver tabla de ALFlak

## SERIES AL Ajustes Flexibles

Los láseres de la serie AL son extremadamente flexibles cuando se trata de la potencia, fuente de láser y equipo. El AL puede por lo tanto, estar configurado individualmente y de manera óptima adaptado a los requisitos cambiantes.

Los dispositivos de la serie AL funcionan excelentemente con los bancos de trabajo AL-T.

Sin embargo, también puede integrar la AL en su existente montaje de máquina.

Fuentes láser Nd: YAG están disponibles con 75 a 500 vatios de potencia. Su ventaja: la potencia del láser realmente llega a la pieza de trabajo.

Estos dispositivos de soldadura láser compactos incluso pueden realizar muy finas tareas de soldadura. El sistema de enfriamiento está integrado en el láser en todos los dispositivos. Sin embargo, el AL 500 requiere enfriamiento externo.



AL 300



AL 500

Datos Técnicos	AL 75	AL 120	AL 150	AL 200	AL 300	AL 500
<b>LASER</b>						
Tipo de Láser / Longitud de onda	Nd:YAG, 1064 mm	Nd:YAG, 1064 mm	Nd:YAG, 1064 mm	Nd:YAG, 1064 mm	Nd:YAG, 1064 mm	Nd:YAG, 1064 mm
Promedio de poder	75 W	120 W	150 W	200 W	300 W	500 W
Pico de pulso de poder	7 kW	9 kW	9 kW	9 kW	9 kW	15 kW
Pulso de energía	60 J	75 J	75 J	90 J	90 J	100 J
Duración de pulso	0.5 - 20 ms					
Frecuencia de pulso	-50 Hz					
Modos de operación	Pulsado					
Punto de soldadura	0.2-2.0 mm con opción de micro soldadura <100 um					0.2 - 2 / 0.5 - 2.5 / 1.0 - 3mm
Foco objetivo	150 mm, más de acuerdo a la hoja técnica del lente.					
Forma de punto	Ajustable al poder de la curva con el pulso del láser.					
Display y operación	Pantalla con teclado de membrana. Los parámetros del láser también se pueden configurar con un interruptor de pie multifuncional. WIN LaserNC software puede ser utilizado con una PC Externa.					
<b>LENTE DE OBSERVACIÓN</b>	Accesorio de microscopio Leica con oculares para usuarios de gafas, 10x Opcional 16x.					
<b>UNIDAD DE PODER</b>						
W x D x H (componente básico en mm)	820 x 400 x 910					1060 x 570 x 1000
Peso	120 kg					180 kg
<b>FUENTE DE RAYO LÁSER</b>						
Con unidad focal (longitud en diámetro)	900 x 120 mm			1100 x 120 mm		800 x 120 mm
Peso	Aprox. 18 kg			Aprox. 20 kg		Aprox. 25 kg
<b>CONEXIONES EXTERNAS</b>						
Conexión eléctrica	200 x 240 V / 50 -60 Hz / 3 x 16 A		3 x 400 V / 50 -60 Hz / 3 x 16 A			3 x 400 V / 50 -60 Hz / 3 x 32 A
Enfriamiento extremo					Preparado	Requerido
<b>OPCIONES</b>	Objetivo de giro e inclinación Función de micro soldadura (para AL 75 - AL 300) Módulo de eje giratorio con mandril, inclinable, para rotación horizontal a vertical Sistema de TV para demostrar y observar el proceso de soldadura. Cuña Ergo Alimentador programable para soldadura laser marca LAFet					



Tecnología Internacional en Soldaduras Especiales



## ALW Estación de trabajo ergonómica

### ALW 200 / 300

La estabilidad del sistema de movimiento es un criterio importante para resultados de soldadura óptimos.

Solo esto puede garantizar la exactitud de enfoque. La construcción de acero estable de ALW asegura una mecánica de movimiento altamente precisa, por lo que ALW 200/300 es ideal para aplicaciones automáticas.

Durante la soldadura, las piezas de trabajo se pueden mover con precisión en 3 ejes (X, Y y Z). Además, hay un opcional eje giratorio para soldadura circular.

Incluso materiales exigentes como el aluminio, metales preciosos, titanio o aleaciones sensibles pueden ser procesados fácilmente con el poderoso ALW 200/300.

### ALW 100/150

Con 100 o 150 vatios, este ALW se usa principalmente cuando las tareas principales incluyen reparaciones y soldadura de deposición en fabricación de herramientas y moldes, pero la programación de la soldadura no es requerida.



ALW 300



Posición ergonómica

Datos Técnicos	ALW 100	ALW 150	ALW 200	ALW 300
<b>LASER</b>				
Tipo de Laser / Longitud de onda	Nd:YAG, 1064 mm	Nd:YAG, 1064 mm	Nd:YAG, 1064 mm	Nd:YAG, 1064 mm
Promedio de poder	100 W	150 W	200 W	300 W
Pico de pulso de poder	9 kW	10 kW	9 kW	9 kW
Pulso de energía	75 J	100 J	90 J	90 J
Duración de pulso	0.5 - 20 ms			
Frecuencia de pulso	Pulso Sencillo - 15Hz	Pulso Sencillo - 20Hz	Pulso Sencillo - 100Hz	Pulso Sencillo - 100Hz
Modos de operación	Pulsado			
Punto de soldadura	0.2-2.0 mm con micro soldadura (opcional) <100 um			
Foco objetivo	150 mm, más de acuerdo a la hoja técnica del lente.			
Forma de punto	Ajustabilidad de la curva de poder con el pulso del laser.			
Display y operación	Pantalla con teclado de membrana. Los parámetros del láser también se pueden configurar con un interruptor de pie multifuncional. WIN LaserNC software puede ser utilizado con una PC Externa.			
<b>LENTES DE OBSERVACIÓN</b>	Accesorio de microscopio Leica con oculares para usuarios de gafas, 10x Opcional 16x.			
<b>UNIDAD DE PODER</b>				
W x D x H en mm	800 x 850 x 550	800 x 850 x 550	1080 x 850 x 450	1080 x 850 x 450
Plato de montaje (WxD) in mm	600 x 600	600 x 600	600 x 475	600 x 475
Peso de pieza de trabajo	350 kg. max. central	350 kg. max. central	400 kg. max. central	400 kg. max. central
Movimiento de pieza de trabajo	Motorizado por joystick	Motorizado por joystick	Motorizado por joystick	Motorizado por joystick
Rango de movimiento (X, Y, Z)	180 mm x 180 mm x 380 mm	180 mm x 180 mm x 380 mm	490 mm x 400 mm x 350 mm	490 mm x 400 mm x 350 mm
<b>DIMENSIONES EXTERNAS</b>				
W x D x H in mm	920 x 1220 x 1570	920 x 1220 x 1570	1190 x 1400 x 1500	1190 x 1400 x 1500
Peso	500 kg	500 kg	870 kg	870 kg
<b>CONEXIÓN ELÉCTRICA</b>				
Conexión eléctrica	3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16 A	3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16 A	3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16 A	3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16 A
Enfriamiento extremo			Opcional	Opcional
Extracción	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
<b>OPCIONES</b>	Iluminación coaxial Módulo de rotación coaxial Función de micro soldadura Cuña Ergo Sistema de TV para demostrar y observar el proceso de soldadura.		Posible girar e inclinar el objetivo Módulo de eje giratorio Función de micro soldadura Cuña Ergo Sistema de TV para demostrar y observando los procesos de soldadura.	



Tecnología Internacional en Soldaduras Especiales





## AL-T Mesas para toda la serie Láser

### AL-T BASIS

La base AL-T se utiliza cuando una amplia gama de diferentes piezas de trabajo tienen que ser procesadas de forma flexible, pero no se requiere soldadura programada.

El soporte del resonador se puede girar 360°, y el resonador se desliza longitudinalmente.

### AL-T 500

La mesa de procesamiento AL-T 500 es extremadamente estable y por lo tanto sobresaliente para la producción en serie.

Las tareas de soldadura se pueden realizar mediante joystick, uso semiautomático o automático utilizando el software WINLaserNC.

### AL-T BASIS C

El banco de trabajo para nuestra serie de láser de fibra AL-F.

El banco se ofrece con o sin una placa para el trabajo según se prefiera.

El banco de trabajo está controlado y operado a través del funcionamiento de los elementos del láser mientras trabaja. El proceso de soldadura puede ser realizado por medio de un joystick, de forma semiautomática o automática.

Datos Técnicos	AL- T Basis	AL- T Basis C	AL- T 500
<b>DIMENSIONES EXTERNAS</b> W x D x H in mm Peso Placa de montaje (W x D) in mm Peso de la pieza de trabajo	950 x 1250 x 850 230 kg 800 x 740 (altura desde piso: 830 mm) max. 100 kg.	950 x 1250 x 850 230 kg 800 x 740 (altura desde piso: 830 mm) max. 100 kg.	1200 x 1360 x 1260 550 kg 600 x 475 (altura desde piso: min/max 710/1030 mm) max. 400 kg.
<b>ÁREA DE TRABAJO</b> Axes de la máquina Velocidad de movimiento (X, Y, Z) Rango de movimiento (X, Y, Z)	X, Y, Z con rotación opcional max. 25 mm/s 400 x 210 x 300 mm	max. 25 mm/s 400 x 210 x 300 mm	max. 25 mm/s 490 x 400 x 350 (Z extensible a 500)
<b>CONEXIONES EXTERNAS</b> Conexión eléctrica Extracción	220 - 240 V / 50- 60 Hz / 16 A or 3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16A (dependiendo del láser) Externa	Alimentación eléctrica durante el sistema láser Externa	3 x 400 V / 50- 60 Hz / 3 x 16 A or 3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 32 A (dependiendo del láser) Integrada (filtro H14) o externo
<b>OPERACIÓN</b>	Por joystick, pedal de pie multi- funcional.	Por joystick, pedal de pie multi- funcional, o sistema de láser touchscreen.	Por joystick, pedal de pie multi- funcional, sistema WINLaserNC.
<b>OPCIONES</b>	Módulo de eje giratorio con mandril, inclinable, para rotación horizontal a vertical. Soporte magnético para libre posicio- namiento de la pieza de trabajo. Articulación de inclinación para reso- nador; puede inclinarse 30 ° hacia aba- jo o 10 ° hacia arriba.	Módulo de eje giratorio con mandril, inclinable, para rotación horizontal a vertical. Soporte magnético para libre posicio- namiento de la pieza de trabajo. Viene con tabla de trabajo. Banca disponible sin levantamiento de columna y tabla de trabajo.	Módulo de eje giratorio con mandril, inclinable, para rotación horizontal a vertical. Soporte magnético para libre posicio- namiento de la pieza de trabajo. LAfer® - sistema de alimentación por cable láser programable WINLaserNC para el modo automático para produ- cción de partes seriales. Precisión de posicionamiento +/- 0.05 mm. Repitición de precisión +/- 0.01 mm

**MAX WELDING**  
INDUSTRIAL S.A. DE C.V.  
Tecnología Internacional en Soldaduras Especiales



AL-T Basis



AL-T Basis C

**ALPHALASER**



AL-T 500



**Tecnología Internacional en Soldaduras Especiales**

Calle Emprendedores Nave 9 Manzana 7, Fracc. Industrial Buena Opción,

KM 6.5, carretera alterna a Villagran. C.P. 38117, Celaya Gto. México

Tel: (461) 159-57-59 y (461) 159-57-58

[www.maxwelding.com.mx](http://www.maxwelding.com.mx)

[info@maxwelding.com.mx](mailto:info@maxwelding.com.mx)

[ventas@maxwelding.com.mx](mailto:ventas@maxwelding.com.mx)