

# Soldadura láser y accesorios

La soldadura láser permite una precisión sin precedentes en otras técnicas de soldadura. Mecanizar un detalle después de la soldadura láser es más barato y requiere mucho menos tiempo.

Una de las ventajas más importantes de la técnica de soldadura por láser es la poca influencia térmica sobre el detalle, la soldadura está libre de defectos y la estructura del material fuera de su área está prácticamente intacta. Resulta muy útil cuando es necesario revestir elementos pequeños, especialmente sensibles a la deformación por sobrecalentamiento.

El material recubierto por láser crea una soldadura coherente y duradera, que en la mayoría de los casos no deja ningún rastro después del procesamiento, y la herramienta soldada es comparable a la nueva.

Esta tecnología permite soldar prácticamente todos los materiales utilizados en la construcción de moldes y herramientas (acero para herramientas, bronce, aluminio, titanio e incluso cobre).

## ¿Te interesa?

¡Contáctanos! Te mostraremos lo fácil que es soldar utilizando las máquinas LaserPoint.

**¡Ahorre tiempo y dinero soldando con su propio láser!**

Cada molde es diferente y tiene su propio grado de dificultad. Con un láser abierto, tiene una cantidad increíble de posibilidades.

Nuestros láseres han sido creados por experimentados soldadores láser que conocen muy bien los problemas de la reparación de moldes.



# HTS MOBILE

El sistema láser HTS MOBILE, combina flexibilidad y estabilidad en reparaciones que van desde pequeñas piezas de precisión hasta grandes moldes de inyección.

Las herramientas de gran tamaño, que pesan varias decenas de toneladas, requieren este tipo de estructuras móviles, que permiten el acceso del láser a diversos lugares.

El sistema láser HTS MOBILE cuenta con un brazo articulado con un alcance de 1 a 1,5 m. con una vibración mínima.

La combinación de brazo giratorio, resonador móvil y cabezal opcional con óptica de torsión de 360°, permite soldar casi cualquier componente (en casi cualquier lugar), independientemente de su tamaño, geometría y posición.

El dispositivo se puede desplazar fácilmente y posicionar de forma estable gracias a sus frenos. De este modo, los tiempos de preparación son mínimos.



El sistema está equipado con un joystick digital / analógico con función Teach-In.

Mediante el uso de los binoculares Leica de alta calidad, con aumento de 10x o 16x, las posiciones de soldadura pueden determinarse con una precisión de 0,1 mm. El sistema láser HTS Mobile está muy bien preparado para el revestimiento de las aleaciones de acero típicas utilizadas en la construcción de moldes y herramientas, así como de aluminio, bronce o titanio.

Con la ayuda de las extensiones del lente y el cabezal óptico giratorio de 360° como módulo adicional, no queda ningún ángulo inaccesible. El láser es guiado con precisión milimétrica hasta el punto de soldadura. Los tiempos mínimos de preparación del dispositivo HTS Mobile, así como el largo rango de deslizamiento del eje, minimizan la carga de trabajo al soldar herramientas (moldes).



# HTS MOBILE

## Características clave:

- Desplazamiento motorizado en los ejes X / Y / Z y en el eje R
- Función Teach-In
- Fuente de haz láser directo, sin uso de fibras ópticas
- Minimización de vibraciones gracias al sistema de carriles guía de alta calidad



## Datos técnicos

	160 W	200 W	300 W
Tipo de láser	Nd: YAG	Nd: YAG	Nd: YAG
Potencia media máx.	160W	200W	300W
Potencia pico de pulso	7,5 KW	9,0 KW	13,0 KW
Potencia de pulso máx.	80 J	100 J	150 J
Duración de pulso	0,4 - 20 ms	0,4 - 20 ms	0,4 - 20 ms
Frecuencia de pulso	1 - 20 Hz (100Hz)	1 - 20 Hz (100Hz)	1 - 20 Hz (100Hz)
Diámetro de enfoque	0,2 - 2,0 mm	0,2 - 2,0 mm	0,2 - 2,0 mm
Voltaje de línea (V/Ph/Hz)	400V/3/50-60Hz	400V/3/50-60Hz	400V/3/50-60Hz
No.	HTS-LP160	HTS-LP200	HTS-LP300

## Sistema láser

Resonador láser con mecánica \* cristal \* quantrón \* espejos del resonador \* obturador de protección \* expander de rayos motorizado \* fuente de alimentación con protecciones \* interruptor de red \* interruptor de emergencia \* interruptor de protección del motor \* bajo voltaje de 24 VDC \* interfaz con monitorización del equipo \* interruptor de la lámpara \* panel de control industrial para la indicación y el ajuste de la potencia, el tiempo y la frecuencia de los impulsos, con activación externa a través del pedal \* banco de condensadores \* sistema interno de refrigeración por agua-aire

## Óptica de procesamiento

Expansor del diámetro del haz ajustable \* prisma refractor del haz \* cristal protector \* obturador protector LCD \* binocular 10x (Leica) \* lente de enfoque

## Sistema lineal

Eje Z motorizado para resonador \* manejo por control joystick \* recorrido del eje Z: 570 mm, ejes X / Y para el posicionamiento del resonador accionados por motores paso a paso \* velocidad de posicionamiento 0,5 - 15 mm/s \* carro: Eje X - 700 mm / Eje Y - 400 mm \* iluminación LED \* Montaje de la bola del resonador que permite el ajuste de la inclinación para soldar moldes grandes \* Suministro de gas de protección controlado por una válvula magnética \* Estructura estable hecha de perfiles de aluminio con cubiertas de chapa de acero con recubrimiento de polvo \* Base sólida del soporte sobre ruedas

## Dimensiones y peso

Dimensiones: ancho 950mm x alto 1550mm x largo 1250mm \* peso 370 kg neto.

## Instalación

El precio del aparato incluye la entrega e instalación en la planta del cliente y las instrucciones de uso

# ECO Laser ideal para comenzar

El modelo estacionario ECO tiene una nueva forma, estética y económica. Fue creado para el procesamiento de pequeñas series y detalles individuales, por ejemplo, herramientas y moldes de hasta 150 kg.

**Campos de aplicación:**  
electrónica, construcción de moldes y herramientas, medicina, aeroespacial, construcción de maquinaria, etc. Perfecto para soldar detalles pequeños y precisos. Gracias a la estructura abierta del aparato, se puede manipular fácilmente la pieza de trabajo, y gracias al control de la mesa mediante un joystick en tres ejes, es posible un posicionamiento y soldadura precisos.

Con una potencia de hasta 200 W, podrá soldar todas las aleaciones metálicas disponibles. También tenemos las soluciones adecuadas para las tareas de soldadura automatizada.

El sistema Autofocus permite la soldadura automatizada en 3D. Su característica estándar es un eje R adicional que permite la soldadura sincronizada en rotación.

El sistema láser ECO es ideal para reparar moldes de pequeño tamaño. El modelo Eco puede instalarse prácticamente en cualquier sala. Gracias a la amplia gama de accesorios, podemos encontrar una solución para cada tarea.



El sistema se controla de forma intuitiva a través de una pantalla táctil de 5". Todos los parámetros importantes son fácilmente accesibles y las funciones más importantes están al alcance de un dedo. Además, todos los parámetros técnicos pueden guardarse y, en caso necesario, cargarse desde la memoria hasta 100 programas.

# ECO Laser

## Características clave:

- Avance motorizado en los ejes X / Y / Z y en el eje R
- Función Teach-In
- Fuente de rayo láser directa sin uso de fibras ópticas
- Nuevo y cómodo joystick
- Mesa con capacidad de carga de hasta 150 kg



## Datos técnicos

	ECO 160	ECO 200
<b>Tipo de láser</b>	Nd:YAG	Nd:YAG
<b>Potencia media máx.</b>	160W	200W
<b>Potencia pico de pulso</b>	7,5 KW	9,0 KW
<b>Potencia de pulso máx.</b>	80 J	100 J
<b>Duración de pulso</b>	0,4 - 20 ms	0,4 - 20 ms
<b>Frecuencia de pulso</b>	0,5 - 20 Hz	1 - 20 Hz (100 Hz)
<b>Diámetro de enfoque</b>	0,2 - 2,0 mm	0,2 - 2,0 mm
<b>Voltaje de línea (V/Ph/Hz)</b>	400V/3/50-60Hz	400V/3/50-60Hz
No.	ECO-LP160	ECO-LP200

## Sistema láser

Resonador láser, incluida la mecánica del resonador \* Varilla láser \* Cavidad \* Espejo del resonador \* Obturador de seguridad \* Expansión del haz \* Alimentación de red, incluido el fusible de red \* Aislador de red \* Parada de emergencia \* Disyuntor del motor \* Alimentación de baja tensión de 24 V CC \* Interfaz con función de supervisión del hardware \* Interruptor de la lámpara \* Controlador industrial para el ajuste y la visualización de la potencia, la duración de los impulsos y la frecuencia de repetición de los impulsos con activación externa a través del interruptor de pie \* Banco C \* Sistema de refrigeración agua/aire

## Óptica de procesamiento

Expansión variable del haz \* Desviación del haz \* Cristal de seguridad \* LCD antideslumbrante \* Prismáticos 10x (Leica) \* Lente de enfoque

## Sistema Lineal

Controlador de 4 ejes \* Manejo mediante joystick \* Alcance del eje z 400 mm (mesa) \* Eje x-y para mesa de trabajo con motor paso a paso \* Velocidad de posicionamiento 0,5 - 15 mm/s \* Recorrido: eje x: 200 mm / eje y: 120 mm \* Iluminación LED \* Suministro de gas inerte controlado directamente mediante una válvula magnética

## Dimensiones y peso

Dimensiones: ancho 472 mm x alto 1270 mm x largo 1160 mm \* Peso: 190 kg netos

## Instalación

El precio del aparato incluye la entrega e instalación en la planta del cliente y las instrucciones.



## Binocular

binoculares Leica de alta calidad para todos los láseres Laserpoint ergonómicos de 45° de inclinación.

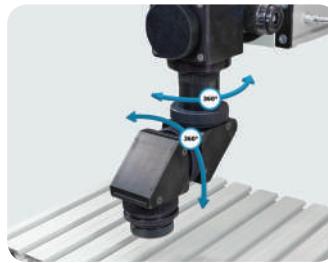
Tipo	Order no.
Binocular Leica Inclinado 45°	4100004
Lente ocular 16 x 16 mm (1 pieza)	4100047
Lente ocular 10 x 23 mm (1 pieza), ajustable, para usuarios con gafas	4100038
Retícula (Crosshair graticule)	4100006
Copas oculares para lentes oculares altos	4100005/OG



## Lentes de enfoque

Lente láser con diferentes distancias focales:  
110 mm, 150 mm, 200 mm + adaptador M50 / M56.

Tipo	Order no.
Lentes de enfoque F110 mm	2200008/T
Lentes de enfoque F150 mm	2200027/T
Lentes de enfoque F200 mm	2200010/T



## Cabezal óptico giratorio

Cabezal óptico giratorio para facilitar la soldadura en lugares de difícil acceso con moldes grandes y piezas voluminosas 2 x 360° - horizontal y verticalmente.

Order no.	2200012
-----------	---------



## Cristal protector de la lente

La protección perfecta para su lente. Protege de las salpicaduras de soldadura. Para láseres de hasta 300 W

Dimensiones	Order no.
Ø 38mm x 3mm (old ORL version)	2200015
Ø 40mm x 2mm	2200015/T



Extensión de lente 100mm  
extensión de la posición de enfoque,  
altura de extensión 100mm.

Order no.	2200005
-----------	---------



#### Luz LED en anillo

Luz anular LED 20000 Lux, + extensión de lente 50mm

Order no.

32-RB2



ErgoWedge®±15° // ErgoWedge 5° - 25° para trabajo ergonómico, especialmente en posición sentada, una inclinación adicional de 30 °.

Tipo

Order no.

ErgoWedge®±15°

2300028/15

ErgoWedge®5°-25°

2300016



#### Gafas de protección láser

Gama de protección láser de fibra / YAG (850-1300 nm), protección esencial para sus ojos.

Tipo

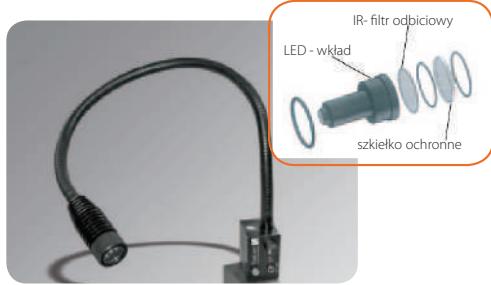
Order no.

Gafas de protección A (blue)

32-LSG-C

Gafas de protección C (green)

32-LSG-A



#### Iluminación LED en brazo flexible para una perfecta iluminación de la pieza

Tipo

Order no.

iluminación LED completa

4240023

Módulo enchufable LED

4100055

Filtro de reflexión IR

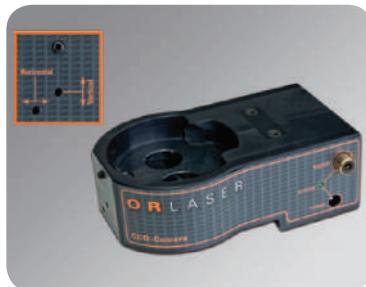
4100054

vidrio protector

4100056

Pie magnético de Ø88mm.

4630001

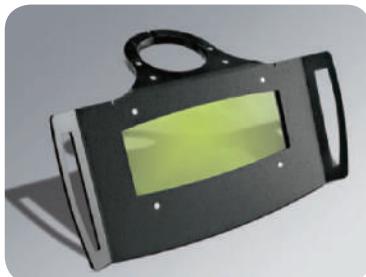


#### CCD-camera

para la observación y documentación del proceso de soldadura en la superficie del material. Cámara analógica, sistema PAL, campo de visión de 15 mm.

Order no.

2300029



#### Escudo de seguridad láser

la placa protectora protege contra los reflejos de la radiación láser y el calor

Order no.

2400040

# Useful accessories



**Kit de servicio - 120/160/200/300**  
para la inspección y limpieza de su láser. Incluye lámpara láser, cristal protector, kit de protección para iluminación LED, filtro de malla, contrafuertes de limpieza e inspección.

Tipo	Order no.
Set de piezas de desgaste S-120/160	2700028
Set de piezas de desgaste S-200	2700011
Set de piezas de desgaste S-300	2700042



**Reducir de presión (Arg)**  
para la soldadura con gas protector y ajuste óptimo de la cantidad de gas requerida a 5 l / min

Order no.	2500015
-----------	---------



**Juego de seguridad**  
para proteger a los observadores de la radiación láser. La baliza de señalización del trabajo del láser, junto con el interruptor de contacto de la puerta que apaga el láser cuando entra en la habitación, se conecta a la toma Interlock del láser. El juego adicional incluye carteles de advertencia.

Order no.	2400011
-----------	---------



## Lámpara láser ND

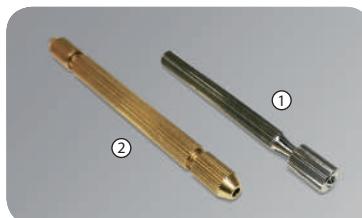
Lámparas de flash láser Nd: Yag para todos los sistemas láser Laserpoint y los antiguos láseres de quirófano. La vida útil de la lámpara es en promedio hasta 3 millones de descargas.

Tipo	Order no.
LS-P 120/160	2700012
LS-P 200	2700013
LS-P 300	2700055



**Boquilla de gas de protección con rosca**  
para el ajuste fino de la corriente de gas de protección más una extensión de segmento de 200mm

Tipo	Order no.
Boquilla de gas	4500227
Segmento de extensión	2500013/PP



## Soporte para alambres finos

Facilita la alimentación de alambres finos, protege el alambre contra el sudor de las manos. Dos versiones, con la parte trasera abierta para alambres de 0,2 mm a 1 mm y de doble cara para alambres de 0,2 mm a 0,6 mm..

Tipo	Order no.
1. Soporte 0,2-1,0mm	32-LDH
2. Soporte 0,2-0,6mm (doble cara)	32-LDH/T1



### Bola de sujeción magnética

Esferas magnéticas de varios tamaños para facilitar la fijación y la manipulación de la pieza bajo el microscopio. Imanes fuertes y de alta calidad.

Tipo	Order no.
Ø magn. 100mm, Ø sphere 120mm	6-MCB100
Ø magn. 125mm, Ø sphere 170mm	6-MCB125
Ø magn. 160mm, Ø sphere 210mm	6-MCB160



### Esfera de sujeción magnética

dos tamaños: imán de 125 mm e imán de 160 mm.

Type	Order no.
Ø magnes 125mm	6-MCHB125
Ø magnes 160mm	6-MCHB160

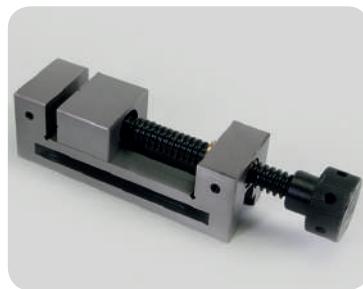


fixing  
max. 56 mm.

### piggyClamp

Bola inteligente con sistema de sujeción, dos manivelas trabajan en direcciones opuestas, por lo que se pueden apretar o aflojar rápidamente. Un dispositivo muy útil para soldar detalles no magnéticos.

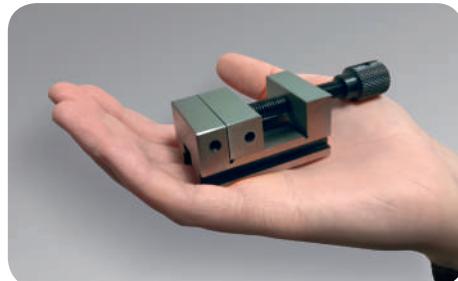
Order no.	6-PC1
-----------	-------



### Mordaza de precisión

Fabricado en acero de alta calidad, endurecido a 58-62 HRC. Paralelismo con una precisión de +/- 5 micras. Dos tamaños: pequeño y grande. Sujeción perfecta en combinación con una bola magnética.

longitud	W x H	altura de mordaza	apertura máx.	kg	Order no.
155 mm	50 x 50 mm	25	65	2,8	37-PSS01
220 mm	80 x 80 mm	40	100	7,0	37-PSS02



### Mini mordaza de presición (mordaza)

### Mini tornillo para trabajos pequeños

longitud	W x H	altura de mordaza	apertura máx.	kg	Order no.
57 mm	33 x 27 mm	15	20	0,25	37-PSS03

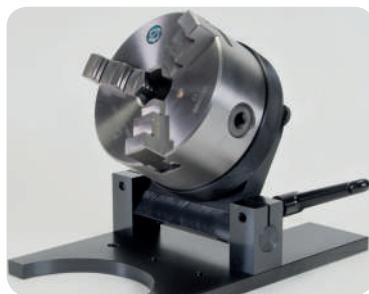


## Eje rotatorio accionado por motor

El mecanizado de piezas cilíndricas con platos giratorios motorizados y sincronizados simplifica enormemente el proceso. Un eje motorizado hace girar la pieza durante el grabado o la soldadura.

Para los sistemas de soldadura láser, dedicamos 2 modelos con un mandril de tres mordazas de Ø 80 y Ø 120mm.

Mandril giratorio	Order no.
Ø 80mm motor	32-MRD80
Ø120mm motor	32-MRD120



Dispositivo de giro y basculación con mandril de tres mordazas de Ø 125 mm  
El dispositivo es universal, extremadamente útil en la soldadura láser. Con sujeción axial precisa de la pieza de trabajo y posibilidad de inclinarla.

Tipo	Order no.
Ø125mm manual	6-DSV1



Cortina de seguridad láser  
Una cortina de protección móvil de material resistente que cumple la norma 12254.  
Dimensiones 2 x 2 m.

Order no. | 2400005

## Extractor III 200W

### Sistema de extracción y filtrado móvil



Para la absorción de polvo, así como de vapores de combustión nocivos, por ejemplo, generados durante la soldadura y el grabado por láser de metales. Sistema de filtrado eficiente, con un motor sin escobillas duradero y de largo recorrido a muy buen precio. Flujo de aire máximo de 135 m<sup>3</sup> / h para el conducto de extracción de Ø50mm y de 310 m<sup>3</sup> / h para el de Ø75mm; velocidad de aire de 18m / s y nivel de ruido <60dBA.

El sistema cuenta con un filtro extraíble de 3 etapas:

- (1) UE4 preliminar,
- (2) UE5 de moléculas pequeñas (98%> 3μ) y
- (3) filtro de carbón activado (99,97% <0,3 μm).

Opcionalmente con una manguera flexible Ø50mm x 2,0m + con una boquilla segmentada Ø 50 x 300 sobre un pie magnético o un brazo segmentado Ø 50mm x 1,5m. Dimensiones 250 x 425 x 410 mm, peso 14 kg.

Descripción	Order no.
Unidad Extractor III (sin manguera de aspiración)	36-780
brazo de extracción segmentado Ø 50 mm Ø50mm x 1,5m	36-781/50
Kit de manguera flexible con manguito Ø50mm x 2m	36-786
Boquilla de segmento Ø 50mm x 300mm sobre un pie magnético	36-786NMF
Prefiltro para Extractor III, tamaño: 175 x 360 x 10 mm (paquete 4 unidades)	36-782
Cartucho de filtro completo para el Extractor III	36-783

¡Este sistema de aspiración y filtrado no debe utilizarse para aspirar polvo inflamable!



## Sistema de refrigeración externo

Descripción	Order no.
CY- 6000 - sistema de refrigeración por compresor con una capacidad de refrigeración de 3,0 kW, peso de 60 kg, H 890 x W 550 x D 480mm, alimentación de 230V.	32-ChZ60
CY-8500 - sistema de refrigeración por compresor con una capacidad de refrigeración de 8,2 kW, peso de 130 kg, H 900 x W 750 x D 610mm, alimentación de 400V.	32-ChZ85

# Laserpoint al rededor del mundo



## Headquarters

**POLAND**  
**SUMARIS Sp. z o.o. Sp.K.**  
**Laserpoint - project**  
22 Graniczna St.,  
62-002 Złotniki, Poland  
+48 728 911 614  
+48 602 556 027  
info@laserpoint.pl  
www.laserpoint.pl  
www.sumaris.pl

## Branches

**UKRAINA**  
**SUMARIS UA Ltd.**  
Haharina Ave, 31a, Kharkiv,  
Kharkiv Oblast, Ukraina, 61000  
+380 955 394 750  
office@sumaris.com.ua  
www.sumaris.com.ua  
www.laserpoint.com.ua

## Partner

**EUROPA**  
Germany · Slovakia ·  
Czech Republic

**AMERICA**  
Mexico

**ASIA**  
India



Tecnología de soldadura láser rentable para piezas grandes y pequeñas (elementos de moldes y herramientas), pequeñas series y piezas individuales.