

Versatilidad y Estabilidad

Tecnología láser para piezas de trabajo grandes y pequeñas



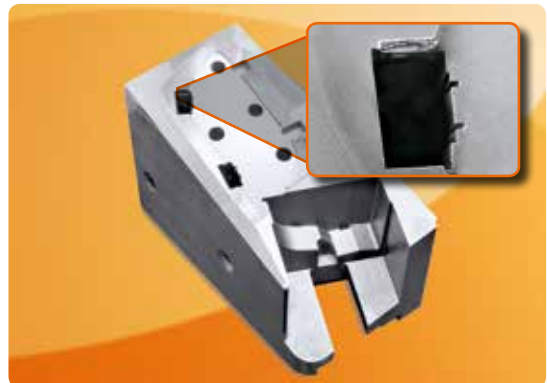
Diferentes industrias, siempre listo para usarse: HTS MOBILE

Electrónica



Soldadura de teclados por puntos

Fabricación de moldes y troqueles



Inserto para molde de inyección

Industria médica



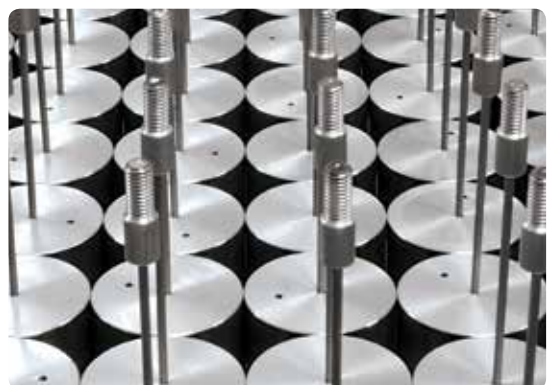
Implantes para trasplantes invasivos

Ingeniería de aviación



Componentes de motores para aviación militar y civil

Ingeniería mecánica



Piezas de máquinas con aleaciones complejas

Extremadamente poderoso, confiable y adaptable

HTS MOBILE combina flexibilidad y estabilidad al mantener y reparar componentes de precisión pequeños para la industria aeroespacial, así como grandes moldes de fundición a presión que se necesitan, por ejemplo, para fabricar defensas de automóviles.

El sistema láser móvil se puede mover fácilmente y fijar en una posición estable por medio de los frenos.

El movimiento de los ejes permite un rango transversal muy largo, lo cual se logra mediante la palanca de mando digital. La posición de soldadura se puede determinar a una precisión de 0.1 mm.



Puntos a destacar

- Movimiento motorizado en ejes x/y/z y r
- Función teach-in
- Auto-soldadura (control CNC)
- Fuente de rayo láser directa
- Baja oscilación debido a sistema de rieles de alta calidad

Ejemplo práctico

Definición del trabajo

Los signos de desgaste se evidencian en las zonas de los moldes de plástico que están sujetas a una alta presión durante el proceso de producción, lo que tiene un impacto negativo sostenido en la calidad del producto y el funcionamiento del molde.

Descripción del problema

Trabajo de montaje y desmontaje de herramientas muy extenso y tardado.

Solución

El HTS MOBILE permite que la soldadura se realice directamente en el sitio de operación de la herramienta. Por lo tanto, el tiempo de inactividad se minimiza. Los lugares de difícil acceso se pueden alcanzar fácilmente mediante la óptica de giro de 360°.

El control de la palanca de mando permite movilidad transversal de precisión en dirección x/y/z durante el proceso de soldadura y permite un trabajo cómodo sin fatiga.



Procesamiento de un molde de 20 t para la producción de defensas de automóviles

Optimizamos sus moldes



Reacondicionamiento de moldes para inyección de plástico utilizados para la producción de defensas.

La solución ideal para piezas de trabajo grandes o profundas



Baja vibración

Como resultado del brazo giratorio y el resonador móvil, la soldadura de componentes grandes ¡es prácticamente independiente de la geometría y la posición! En el proceso, las geometrías 3D se dominan con facilidad. El método de construcción estable y rígido le da la oportunidad de extender o elevar el brazo giratorio estandarizado. Para lograr un rango transversal aún mayor.

Trabajo de precisión

La determinación de la posición de soldadura se logra por medio de los microscopios marca “Leica” de alta calidad con magnificación de 10 o 15 veces. Productos adicionales ergonómicamente diseñados hacen su trabajo aún más placentero.

Si desea aplicar soldadura para los aceros aleados que se utilizan en la construcción de moldes y matrices o bien, aplicar revestimientos de aluminio, cobre o titán, el rango de la capacidad láser del HTS MOBILE está diseñada de forma óptima para el proceso.



Los microscopios de alta calidad permiten que se realice un trabajo de precisión hasta el más mínimo detalle.



El concepto de láser productivo

Ningún ángulo permanecerá oculto con la extensión óptica y la óptica giratoria de 360° como módulo complementario. El rayo láser es guiado a la posición de soldadura con precisión al milímetro.

El rápido montaje y desmontaje del HTS MOBILE, así como largos rangos transversales para los ejes, minimizan el gasto total durante el proceso de moldes o matrices.

También es efectivo para componentes más pequeños

Aplicación constructiva de la soldadura láser en la fabricación de moldes y matrices



Componente básico

Núcleo de molde para la producción de fichas. Consiste en acero para herramientas 1.2343 combinado con CuBe (Cobre-Berilio)



Primer paso

Protección de borde por medio de revestimiento de material



Segundo paso

Fusión de núcleo de molde con inserto



Tercer paso

Aplicación completa de un revestimiento de protección y resistente al desgaste de 0.2 mm de grosor

Mayor rendimiento por sistema AUTOFOCUS (OPCIONAL)

Las capacidades de soldadura se pueden mejorar aún más con el sistema AUTOFOCUS. Esta expansión opcional permite la adaptación automatizada de la distancia de trabajo durante la soldadura. Esto corrige automáticamente pequeñas desviaciones de forma, permitiendo una calidad constante del cordón de soldadura.

Una óptica de rotación de 360° y extensión telescópica son expansiones opcionales adicionales que hacen del HTS MOBILE de O.R. Lasertechnology GmbH una soldadura láser aún más eficiente.

Modo de operación: Un rayo láser de una longitud de onda de 655 nm se acopla coaxialmente en el láser de procesamiento. La radiación que refleja la pieza de trabajo es absorbida por el sensor a una frecuencia de escaneo de 750 Hz y se evalúa por medio de interferometría. La distancia así determinada se transmite en forma de una señal digital y se procesa de manera controlada por computadora. Un controlador regula el impulso del posicionamiento de la lente a una tasa de precisión de hasta 50 µm.



Puntos a destacar del AUTOFOCUS

- Trabaje con más rapidez y precisión aumentando la productividad hasta 50%
- Enfoque en línea automático
- Modo operativo preciso y rápido
- Regulación de distancia coaxial
- Precisión de medición a 15 µm
- Trabajo rápido y preciso
- Frecuencia de escaneo de 750 Hz

Información técnica

POTENCIA

	TIP: 120 W	TIP: 160 W	TIP: 200 W	TIP: 300 W
Tipo de láser	Nd: YAG	Nd: YAG	Nd: YAG	Nd: YAG
Potencia media máx.	120 W	160 W	200 W	300 W
Potencia pico de pulso	6 kW	7,5 kW	9 kW	13 kW
Energía de pulso máx.	60 J	80 J	100 J	150 J
Duración de pulso	0,4 – 20 ms	0,4 – 20 ms	0,4 – 20 ms	0,4 – 20 ms
Frecuencia de pulso	1 – 20 Hz (100 Hz)	1 – 20 Hz (100 Hz)	1 – 20 Hz (100 Hz)	1 – 20 Hz (100 Hz)
Diámetro de enfoque	0,2 – 2,0 mm	0,2 – 2,0 mm	0,2 – 2,0 mm	0,2 – 2,0 mm
Voltaje de línea (V/Ph/Hz)	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50

EQUIPO DEL SISTEMA

Sistema láser

- Mecánica de resonancia con resonador láser
- Barra láser
- Cavidad
- Espejo de resonancia
- Obturador de seguridad
- Expansión de rayo
- Suministro de red eléctrica con fusible de red eléctrica
- Aislador de red eléctrica
- Paro de emergencia
- Interruptor de motor
- Suministro de energía de bajo voltaje 24 VDC
- Interfaz con función de monitoreo de hardware
- Interruptor de lámpara
- Control industrial para ajustar y mostrar potencia, duración de pulso, frecuencia de repetición de pulso con gatillo externo mediante interruptor de pedal
- C-bank
- Sistema de enfriamiento de agua-aire

Óptica de procesamiento

- Expansión de rayo variable
- Refracción de rayo
- Vidrio de seguridad
- LCD anti-reflejo
- Microscopios 10x
- Lente de enfoque

Sistema lineal

- Eje z para montar el resonador
- Unidad giratoria para resonador para la soldadura controlada por motor de moldes grandes
- Operación vía palanca de mando
- Suministro de gas de blindaje directo
- Eje z de rango transversal: 570 mm controlado vía válvula solenoide
- Eje x-y para posicionar el resonador
- Velocidad de posicionamiento 0,5 – 15 mm/s
- Construcción estable hecha de partes de aluminio ajustables vía motores de paso con cubiertas de placa de acero con revestimiento de polvo
- Subestructura de acero gigante montada en rodillos reforzados
- Rango transversal: Eje x: 700 mm / Eje y: 400 mm
- Iluminación LED

Dimensiones y peso

Dimensiones: ancho 950 mm x altura 1550 mm x longitud 1250 mm

Peso: 370 kg neto

wORLD of LASER



OFICINA CENTRAL

Alemania

O.R. Lasertechnologie GmbH
Dieselstrasse 15
64807 Dieburg
Tel.: +49 (0) 6071-209 89 0
Fax: +49 (0) 6071-209 89 99
info@or-laser.de
www.or-laser.de

SUCURSALES

EUA

O.R. Lasertechnology Inc.
1420 Howard Street
Elk Grove Village, IL 60007
Tel.: +1 847-593-5711
Fax: +1 847-593-5752
sales@or-laser.com
www.or-laser.com

Israel

M. Shoham Trading LTD
10 Hadeshanim st.
31999 Haifa
Tel.: +972 (0) 4 8726361
info@or-laser.com
www.or-laser.com

Turquía

OR LAZER Fatih Ceylan
Tic. Ltd. Şti
İkitelli O.S.B İpkas San.
Sit. 9/A Blok No:24
İkitelli K. Çekmece –
Istanbul 34000
Tel.: +90 (0) 212 671 83 30
Fax: +90 (0) 212 671 84 39
info@orlazer.com.tr
www.or-laser.com.tr

India

O.R. LASER TECHNOLOGIE
INDIA P LTD.
Regd Office:
#1 Dhruva Tara - 241
Dr. Rajendra Prasad
Road Tatabad Coimbatore
- 641 012
Tel.: 0422-2493 786/4377 909
info@or-laser.com
www.or-laser.com

Rumania

OR Laser Romania
Strada Baciului 2-4
3400 Cluj-Napoca
Tel.: +40 (0)264 436 180
Fax: +40 (0)264 436 181
info@or-laser.com
www.or-laser.com

SOCIOS

Europa

Alemania · Francia · Italia
Suiza · Reino Unido · España
Austria · Polonia · Portugal
Rusia · Serbia · Eslovaquia
Eslovenia · Benelux · Hungary
República Checa

Asia

China · Hong Kong · India
Japón · Malasia · Singapur
Corea del Sur · Tailandia

Medio Oriente

Emiratos Árabes Unidos

África

Sudáfrica

América Central y del Sur

Argentina · Brasil
México · Colombia

Oceanía

Australia · Nueva Zelanda



LA CALIDAD DE SU INGENIERÍA ES SIEMPRE NUESTRO ENFOQUE