



¿Sistema de soldadura por láser personalizado? Leister.

ENFOQUE | La profundidad de integración asegura la calidad y la simple ingeniería de la planta



Tecnología de soldadura por láser | Sector de ingeniería mecánica



Tecnología de soldadura por láser de Leister para el sector de ingeniería mecánica

Sistemas de integración personalizados para soldadura de plástico por láser

Durante décadas, Leister Technologies AG ha sido un líder tecnológico del desarrollo, producción y venta de innovadores sistemas láser para una gama de aplicaciones industriales en el sector automotriz, la ingeniería médica y la electrónica. Como socio confiable y con experiencia, Leister ofrece desarrollo de procesos individuales para obtener resultados de soldadura perfectos.

Leister. We know how.

Contenido

Soldadura de plástico precisa

Página 4

Soldadura de plástico sin partículas

Página 5

Profundidad de integración flexible

Página 6

Transferencia de la responsabilidad del proceso

Página 7

Sistemas integrados

Página 10

Elementos ópticos

Página 11

Soldadura de plástico precisa

Los sistemas láser de Leister se usan en todo el mundo para la producción industrial de piezas de plástico para diversos sectores. Si lo que necesita es soldadura precisa, duradera y no contaminante de piezas delicadas, en Leister encontrará la solución perfecta. Con la ayuda de nuestros expertos, puede adquirir el equipo láser perfecto para usted y su aplicación mediante el sistema de integración modular de Leister.



Soldadura de plástico sin partículas

La soldadura por láser es un proceso muy preciso de unión permanente de plásticos. Leister ofrece una amplia gama de recursos ópticos para diversas aplicación, a fin de soldar sus productos de forma segura. Al mismo tiempo, el control del proceso opcional garantizará que la calidad de la soldadura sea la deseada.

Unión de plástico no contaminante

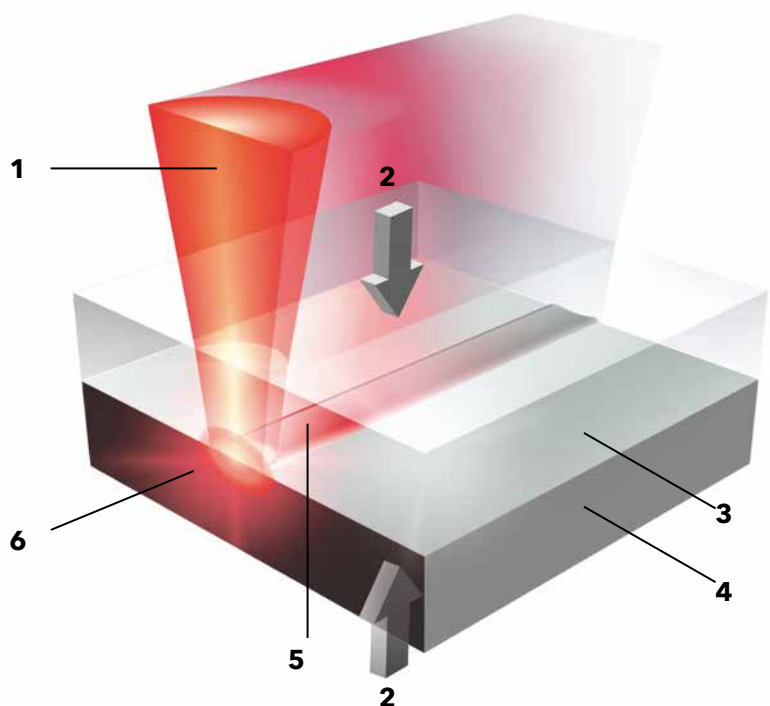
La soldadura por transmisión de láser para la unión no contaminante de termoplásticos ha demostrado sus ventajas a nivel mundial. El láser penetra el polímero, que es transparente a la radiación, y se convierte en calor al tocar el polímero absorbente. La energía absorbida funde el plástico. Si las partes por unir se comprimen simultáneamente con una combinación correcta de energía, presión y tiempo, se obtiene una soldadura permanente. El material soldado y el diseño de la pieza también son importantes en lo referente a la soldabilidad de los componentes de plástico.

Ventajas de la soldadura de plásticos por transmisión de láser

- Deformación mínima de la pieza, gracias a la baja carga térmica y mecánica
- Uniones de soldadura ópticamente perfectas
- Unión de componentes sin partículas
- Estabilidad del proceso mediante el control de este
- Soldadura de alta precisión y resistencia

Ilustración de soldadura por transmisión de láser

- ① Rayo láser
- ② Presión de unión
- ③ Elemento de unión transparente
- ④ Elemento de unión absorbente
- ⑤ Unión de soldadura
- ⑥ Zona de fusión



Profundidad de integración flexible

Sobre la base del principio de integración modular BASIC M, Leister le ofrece soluciones flexibles para la soldadura de plástico por láser. Diseñado para integrarse a líneas de producción industrial, podemos adaptar perfectamente el sistema de soldadura a sus necesidades. El uso de estándares asegura que los tiempos de espera sean mínimos.

Soldadura de alta calidad mediante componentes perfectamente integrados

El sistema de integración BASIC M de Leister consta de muchas unidades funcionales encapsuladas para la soldadura de plástico por láser.

Las distintas unidades son como las piezas modulares que integran el sistema y pueden combinarse de muchas maneras, según los requisitos de usted.

Usted decide qué tanto desea integrar el sistema de Leister a su proceso. Si se decide por el máximo nivel de integración, todos los componentes del proceso de soldadura serán de Leister y se integrarán perfectamente. Este es el principio esencial de una soldadura firme y homogénea.

Ventajas del principio de integración modular de Leister

- Tiempos de espera cortos gracias al diseño con componentes estándar
- Adaptación ideal a los requisitos específicos del cliente
- Gran responsabilidad por parte de Leister en cuanto al proceso, con el máximo nivel de integración
- Posibilidad de aplicaciones diversas gracias al uso de diferentes conceptos de soldadura
- Se integra fácilmente en las líneas de producción
- Diversas interfaces de comunicación con el sistema maestro
- Operación sencilla en una sola interfaz humano máquina (HMI)



“La gran flexibilidad del BASIC M significa que Leister siempre puede ofrecer el sistema de láser ideal para satisfacer las necesidades de cada uno.”

Johannes Eckstädt
Product Manager Laser Plastic Welding
Leister Technologies AG

**Solicite una evaluación
experta gratuita ahora mismo**



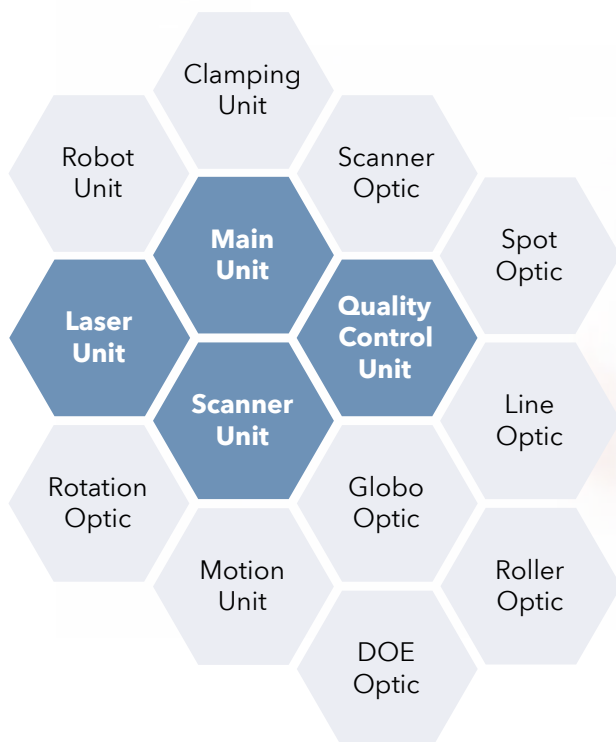
Transferencia de la responsabilidad del proceso

La soldadura de plástico es un proceso complejo que consta de varios subprocesos. Cuando varios proveedores intervienen en el proceso de soldadura, la responsabilidad del proceso se divide entre ellos. Esto complica la puesta en servicio y el diagnóstico y resolución de problemas y reduce la calidad de la soldadura, según las circunstancias.

Por ejemplo dependiendo de su concepto de soldadura, además de operar el láser, los componentes se sujetan mecánicamente y el rayo láser se hace pasar a lo largo del contorno de la pieza. Además, los diversos sensores pueden monitorear y controlar el proceso. Los componentes mecánicos influyen directamente en la calidad de la soldadura.

En combinación con el láser y la óptica del proceso, la unidad de control integra la configuración mínima del BASIC M. Esta configuración se puede expandir con más unidades, hasta que el proceso completo de soldadura está finalmente representado por Leister.

Un nivel de integración más profundo significa que usted le traslada más responsabilidad a Leister. El máximo nivel de integración le confiere a Leister la responsabilidad total del proceso de soldadura. La integración y puesta en servicio del proceso de soldadura es considerablemente más fácil para usted gracias a que todos los componentes necesarios son perfectamente compatibles. Además, los casos de servicio se procesan de modo más eficiente porque Leister conoce a la perfección todos los componentes.



Concertar una consulta
con expertos




① Asesoría

**⑤ Servicio
y soporte
técnico**



**④ Instalación
y capacitación**



② Pruebas de soldadura

③ Planeación e implementación

Sistemas integrados

BASIC M	10
---------	----

Elementos ópticos

Spot Optic L	11
DOE Optic L	11
Scanner Optic L	12
Field Optic M	12
Line Optic M	13
Ring Optic M	13
Radial Optic 38 M	14
Radial Optic 68 M	14
Globo Optic L	15

BASIC M



El sistema modular BASIC M es un sistema de soldadura láser para su integración en plantas de producción industrial. La configuración básica BASIC M incluye la unidad principal, la óptica y el láser.

Datos técnicos

Longitud de onda	970-1100 nm
Tipo de láser	Láser de diodo; Láser de fibra
Guiado del rayo	Fibra acoplada
La potencia del láser	47-300 W
Refrigerante láser	Aire; Aire (Leister)
Multiláser	sí
Interfaz de usuario	Leister HMI
Interfaz de control	E/S digitales/analógicas
La temperatura ambiente	15-35 °C 59.0-95.0 °F
Humedad	69 % a 35°C/95°F o 80 % a 32°C/89.6°F, sin condensación
Clase de láser	Láser clase 4
Clase de láser Láser piloto	Láser clase 2M
Nivel de emisión de ruido	< 70 dB(A)

Solución personalizada a petición



Configurar
el producto

Spot Optic L



La Spot Optic L para los sistemas de soldadura de Leister S/M/L enfoca el rayo láser a un punto y se utiliza principalmente para la soldadura de contornos precisos. Tiene integrada la electrónica de vigilancia.

DOE Optic L



Gracias al sistema de cajones, la DOE Optic L puede ser equipado con componentes ópticos especiales que forman el rayo láser puntual como se desee. Además, tiene componentes electrónicos para la vigilancia de la calidad.

Datos técnicos

La forma del rayo	Punto	
Concepto de soldadura	Contorno	
El diámetro del punto láser	0.2-3.75 mm	7.87-147.63 mil
Control del proceso	Control de los enchufes de fibra; Medición de la potencia del láser; Pirómetro	
Distancia de trabajo	34-254 mm	1.33-10.0 in
La temperatura ambiente	10-40 °C	50.0-104.0 °F
Longitud	45.0 mm	1.77 in
Ancho	115.0 mm	4.52 in
Altura	190.0 mm	7.48 in
Peso	0.93 kg	2.05 lb

Solución personalizada a petición

Datos técnicos

La forma del rayo	DOE	
Concepto de soldadura	Contorno; Simultánea	
El diámetro del punto láser	0.05-3.1 mm	1.96-122.04 mil
Control del proceso	Control de los enchufes de fibra; Medición de la potencia del láser; Pirómetro	
Distancia de trabajo	34-254 mm	1.33-10.0 in
La temperatura ambiente	10-40 °C	50.0-104.0 °F
Longitud	45.0 mm	1.77 in
Ancho	115.0 mm	4.52 in
Altura	205.0 mm	8.07 in
Peso	1.08 kg	2.38 lb

Solución personalizada a petición



Configurar
el producto



Configurar
el producto

Scanner Optic L



La Scanner Optic L se utiliza principalmente para la soldadura casi simultánea. Se caracteriza por un sistema de movimiento integrado y un pirómetro interno.

Field Optic M



La Field Optic M para los sistemas de soldadura láser de Leister S/M/L es adecuada para la soldadura láser de geometrías rectangulares y se ajusta a los requisitos específicos del proceso de producción.

Datos técnicos

La forma del rayo	Punto	
Concepto de soldadura	Cuasi-simultánea	
El diámetro del punto láser	0.02-7.5 mm	0.78-295.27 mil
Control del proceso	Control de los enchufes de fibra; Medición de la potencia del láser; Pirómetro	
Campo de scanner (dirección X)	100-350 mm	3.93-13.77 in
Campo de scanner (dirección Y)	100-350 mm	3.93-13.77 in
Distancia de trabajo	190-657 mm	7.48-25.86 in
La temperatura ambiente	10-40 °C	50.0-104.0 °F
Longitud	369.0 mm	14.52 in
Ancho	219.0 mm	8.62 in
Altura	173.0 mm	6.81 in
Peso	5.645 kg	12.44 lb

Solución personalizada a petición

Datos técnicos

La forma del rayo	Área	
Concepto de soldadura	Simultánea	
La longitud del borde del láser	6-43 mm	0.23-1.69 in
Control del proceso	Control de los enchufes de fibra; Medición de la potencia del láser	
Distancia de trabajo	34-254 mm	1.33-10.0 in
La temperatura ambiente	10-40 °C	50.0-104.0 °F
Longitud	45.0 mm	1.77 in
Ancho	115.0 mm	4.52 in
Altura	210.0 mm	8.26 in
Peso	0.98 kg	2.16 lb

Solución personalizada a petición



Configurar
el producto



Configurar
el producto

Line Optic M



La Line Optic M forma el rayo láser en una línea recta de diferentes longitudes y anchuras. Se puede instalar en todos los sistemas de soldadura láser de Leister S/M/L y se puede ajustar según las especificaciones del cliente.

Ring Optic M



La Ring Optic M genera un anillo a partir de un rayo láser de punto y se utiliza para la soldadura simultánea. Impresiona por sus cortos tiempos de ciclo y proceso y cuenta con una electrónica de supervisión integrada.

Datos técnicos

La forma del rayo	Línea	
Concepto de soldadura	Contorno	
La longitud de la línea láser	6.4-43.0 mm	0.25-1.69 in
El ancho de la línea del láser	0.3-1.4 mm	11.81-55.11 mil
Control del proceso	Control de los enchufes de fibra; Medición de la potencia del láser	
Distancia de trabajo	34-254 mm	1.33-10.0 in
La temperatura ambiente	10-40 °C	50.0-104.0 °F
Longitud	45.0 mm	1.77 in
Ancho	115.0 mm	4.52 in
Altura	210.0 mm	8.26 in
Peso	0.98 kg	2.16 lb

Solución personalizada a petición

Datos técnicos

La forma del rayo	Anillo	
Concepto de soldadura	Simultánea	
El diámetro del anillo es el medio	1.6-74.0 mm	0.06-2.91 in
Anchura del anillo	0.25-3.2 mm	9.84-125.98 mil
Control del proceso	Control de los enchufes de fibra; Medición de la potencia del láser	
Distancia de trabajo	34-254 mm	1.33-10.0 in
La temperatura ambiente	10-40 °C	50.0-104.0 °F
Longitud	45.0 mm	1.77 in
Ancho	115.0 mm	4.52 in
Altura	205.0 mm	8.07 in
Peso	0.955 kg	2.1 lb

Solución personalizada a petición



Configurar
el producto



Configurar
el producto

Radial Optic 38 M



La Radial Optic 38 M está diseñado para la soldadura láser sin rotación. No se requiere un dispositivo de sujeción adicional. Adecuado para la soldadura radial de componentes simétricos de rotación de hasta \varnothing 38 mm 1,5 pulgadas.

Radial Optic 68 M



La Radial Optic 68 M suelda simultáneamente con simetría de rotación. Destaca por su alto rendimiento y sus cortos tiempos de ciclo.

Datos técnicos

La forma del rayo	Radial	
Concepto de soldadura	Simultánea	
El diámetro del anillo es el medio	2.0-38.0 mm	0.07-1.49 in
Anchura del anillo	1.2-2.0 mm	47.24-78.74 mil
Control del proceso	Control de los enchufes de fibra; Medición de la potencia del láser	
La temperatura ambiente	10-40 °C	50.0-104.0 °F
Longitud	87.0 mm	3.42 in
Ancho	136.0 mm	5.35 in
Altura	322.0 mm	12.67 in
Peso	2.005 kg	4.42 lb

Solución personalizada a petición

Datos técnicos

La forma del rayo	Radial	
Concepto de soldadura	Simultánea	
El diámetro del anillo es el medio	4.0-68.0 mm	0.15-2.67 in
Anchura del anillo	1.2-1.5 mm	47.24-59.05 mil
Control del proceso	Control de los enchufes de fibra; Medición de la potencia del láser	
Conexión de fibra	Colimador \varnothing 14 mm; Colimador \varnothing 28 mm	
La temperatura ambiente	10-40 °C	50.0-104.0 °F
Longitud	155.0 mm	6.1 in
Ancho	155.0 mm	6.1 in
Altura	355.0-373.0 mm	13.97-14.68 in
Peso	4.7 kg	10.36 lb

Solución personalizada a petición



Configurar
el producto



Configurar
el producto

Globo Optic L



La Globo Optic L está diseñada para soldar sin fin los contornos de 2 y 3 dimensiones. La bola de vidrio con soporte de aire de la óptica se utiliza como lente de enfoque y para la aplicación de presión. Además, la óptica está equipada con medición de la potencia del láser y un pirómetro.

Datos técnicos

La forma del rayo	Punto	
Concepto de soldadura	Contorno	
El diámetro del punto láser	1.0-3.2 mm	39.37-125.98 mil
Control del proceso	Control de los enchufes de fibra; Medición de la potencia del láser; Pirómetro	
Distancia de trabajo	0 mm	0.0 in
Conexión de fibra	Colimador ø 14 mm	
La temperatura ambiente	10-40 °C	50.0-104.0 °F
Longitud	58.0 mm	2.28 in
Ancho	152.0 mm	5.98 in
Altura	258.0 mm	10.15 in
Peso	2.0 kg	4.4 lb

Solución personalizada a petición

Avisos legales

Contenido

Nos esforzamos por garantizar que toda la información sea correcta y esté actualizada y completa mientras preparamos cuidadosamente el contenido de este folleto. No podemos asumir ninguna responsabilidad por la información ofrecida. Nos reservamos el derecho de cambiar o actualizar toda la información proporcionada en cualquier momento, sin previo aviso.

Derechos de propiedad intelectual/industrial

Los textos, imágenes, gráficos y su disposición están sujetos a la protección de los derechos de autor y otras leyes de protección. La reproducción, modificación, transferencia o publicación de una parte o la totalidad del contenido de este folleto está prohibida en toda forma, excepto para fines privados y no comerciales.

Todas las marcas contenidas en este folleto (marcas comerciales protegidas, como logotipos y nombres comerciales) son propiedad de Leister AG o de terceros y no se pueden utilizar, copiar ni distribuir sin consentimiento previo por escrito.

Modificaciones

Pueden realizarse modificaciones en cualquier momento.

© Leister AG
Galileo-Strasse 10
6056 Kaegiswil
Switzerland

leister.com
leister@leister.com
+41 41 662 74 74



Configurar
el producto

Suscríbase ahora mismo para
recibir nuestro boletín



Leister

Leister Technologies AG is an ISO 9001 certified enterprise.