SIC MARKING

LASER DE FIBRA

www.sivartsl.com

QUIENES SOMOS?

Somos especialistas globales en soluciones de marcaje y trazabilidad.

SIC Marking es un grupo internacional que desarrolla soluciones de marcaje permanente y sistemas de lectura automáticos (Datamatrix) para la trazabilidad de componentes industriales.

Con 20 años de experiencia, SIC Marking desarrolla aplicaciones de trazabilidad para un amplio rango de materiales, como acero, aleaciones, acero inoxidable, titanio, aluminio y plásticos.

Actualmente, trabajamos con profesionales de varias industrias como: automoción, aeroespacial, metalurgia, ingeniería mecánica, procesamiento de plásticos, ferroviaria, medicina, construcción, defensa…

Con un equipo experimentado, resolutivo e implicado, SIC Marking ofrece un rango complete de productos estándar y máquinas adaptadas a sus necesidades.

- **170 Empleados**
- **30 Mill. € Facturación**
- **10% Crecimiento anual**
- **Instaladas más de 40.000 máquinas a nivel mundial**
- **Más de 10.000 clientes**
- **Gran Portfolio de patentes**
- **10 nuevos productos en los últimos 3 años**
- **10% de la facturación invertida en I+D**

A SU SERVICIO

DANDO SOPORTE A NIVEL MUNDIAL

Sedes en Alemania, Italia, Reino Unido, Canadá, USA, México, China, Corea del Sur y una red de más de 40 distribuidores...

NUESTROS CENTROS DE EXCELENCIA

El Grupo SIC Marking incluye:

- Un **Departamento de Investigación y Desarrollo.**
- Una **Oficina de diseño multidisciplinar** que diseña equipos bajo demanda (mecánica, informática, automatización, etc.).
- Un **servicio Postventa** estructurado que ofrece soporte técnico y formación para sus técnicos y mantenimiento para sus máquinas.
- Un **laboratorio de testeo** de marcaje y visión que proporciona muestras para sus aplicaciones.
- Soporte Técnico con **sesiones de formación** y puesta en marcha de sus equipos.
- **Distribuidores locales que le proveerán de recambios** para un servicio óptimo y eficiente.

NUESTRA TECNOLOGÍA

«Calidad, rendimiento e innovación.»
reflejan la filosofía de SIC Marking.

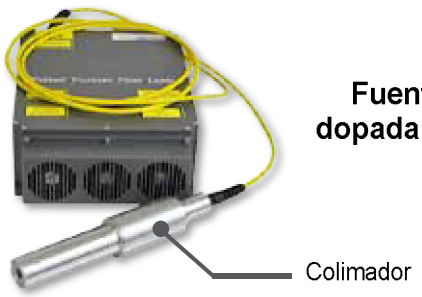
LASER DE FIBRA

Estética **Durabilidad**

Velocidad **Sin mantenimiento**

Para cumplir con la calidad ISO, la trazabilidad de las piezas es fundamental. Es por eso que el marcaje por láser es usado por los fabricantes para automatizar las etapas de marcaje y **así asegurar al 100% el control de sus procesos.**

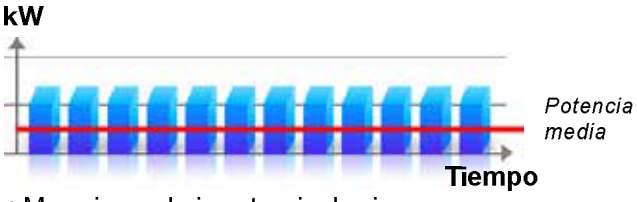
Esta tecnología de marcaje láser consiste en **irradiar a partir de una fuente**, simplificar la radiación y dirigirla a través de una cabeza galvanométrica hasta la pieza a marcar. El haz de luz, concentrado por una lente, crea una reacción química al contacto con el material.



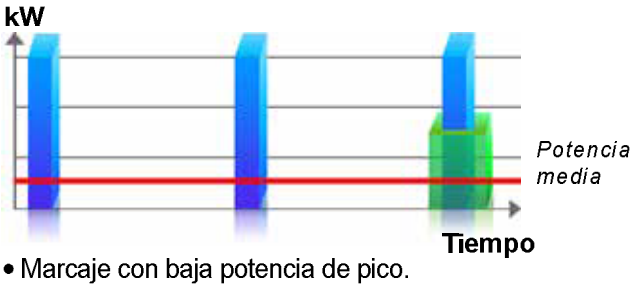
Fuente de fibra dopada con Yterbio.

Esta tecnología se utiliza principalmente en marcajes permanentes en **todo tipo de materiales**, desde plástico a partes metálicas, independientemente de su dureza o acabado superficial. El marcaje por láser se recomienda para **marcajes de alta calidad y alta velocidad.**

Ventajas de la fuente de fibra:



- Marcaje con baja potencia de pico.
- Alta frecuencia.
- El marcaje no deforma el producto.
- Duración de pulso variable.



- Marcaje con baja potencia de pico.
- Baja frecuencia.
- Alta interacción con el material.
- Duración de pulso variable.

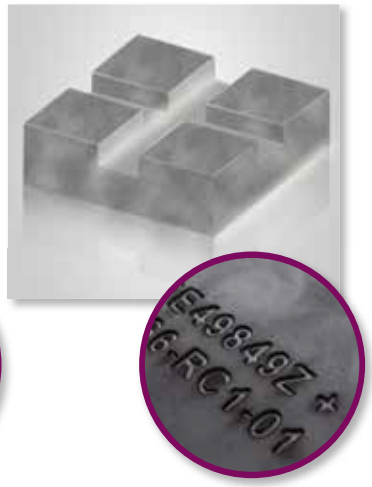
METODOS DE MARCAJE

Respetando la superficie (alto contraste)

Marcaje intenso con oxidación (foaming)

Eliminación de capas

Eliminación de material



TIPOS DE MARCAJE

SIC

Línea simple

SIC

Línea doble

SIC

Con relleno

TIPOS DE SUPERFÍCIE

Marcaje en plano

> Radial

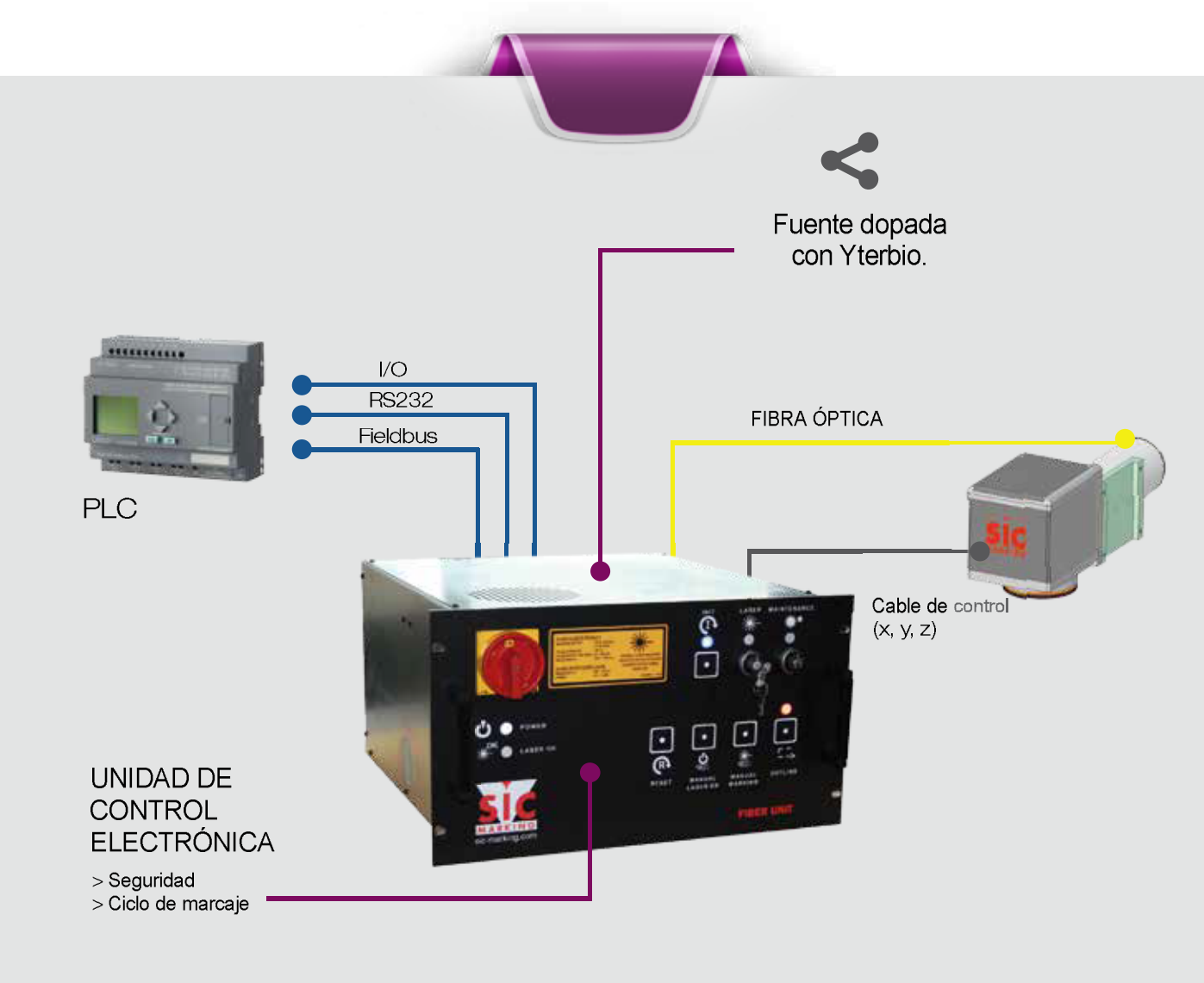
> Recto

Marcaje en eje rotatorio

Marcaje en superficie curva

NUESTRA CONTROLADORA

UNIDAD DE FIBRA



VENTAJAS DE LA FIBRA OPTICA

■ Fiabilidad y control

- Larga vida útil (≥ 100 000 h).
- Control de eje digital (lineal o rotatorio).

■ Posicionamiento

- Láser controlado por el software «SIC LASER».
- Interfaz USB, Entorno Windows.

■ Compacto

CARACTERISTICAS

- Funcionamiento: pulsado (20-200 KHz).
- Consumo: 750 W.
- Longitud de onda: 1064 nm.
- Potencia media: 20 W a 50 W (otros, consúltenos).
- Potencia de pico: 10 kW.
- Refrigeración: Aire
- Garantía: 24 meses.
- Opción de 5 años de garantía extendida.

SEGURIDAD

■ Norma UNE-EN 60825

La norma UNE-EN 60825 (seguridad de los productos láser) proporciona información sobre la clasificación de los láser para seguridad, cálculo de seguridades, medidas de control de riesgo, recomendación para los operadores de láser y para los departamentos de seguridad laboral.

Para los fabricantes, la norma proporciona referencias guías de aplicación para la instalación. Todos los equipos de SIC Marking cumplen esta normativa.

■ Seguridad integrada

- Equipo certificado por una organización especializada.
- Paro de emergencia.
- Cabina de protección.

■ Estación de marcaje

- Máquinas de clase 1
- Equipo certificado CE

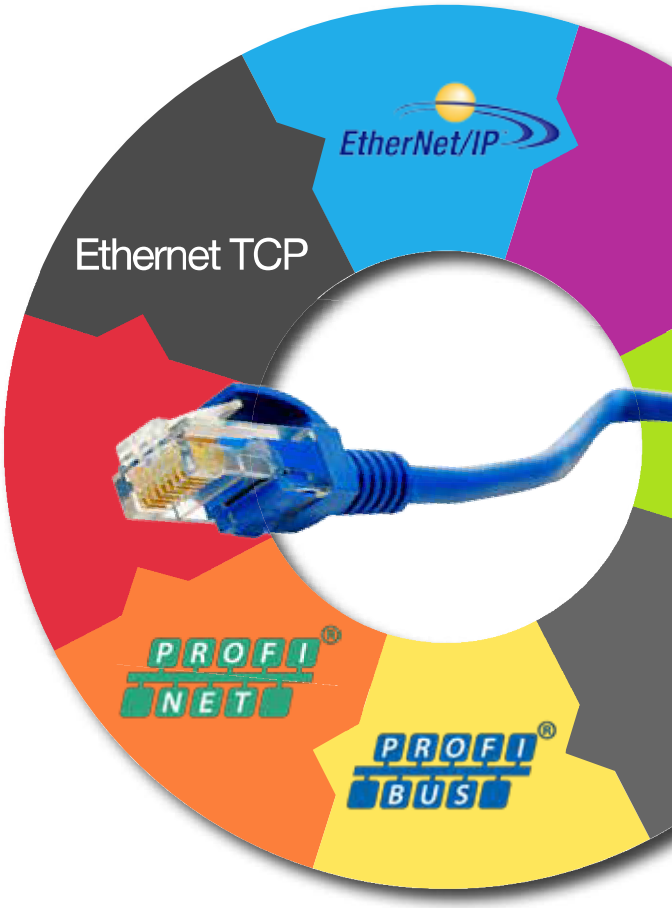
■ Láser integrado

- Láser clase 4
- Para una integración en una línea de producción con reglas de seguridad adaptadas.

COMUNIACIONES

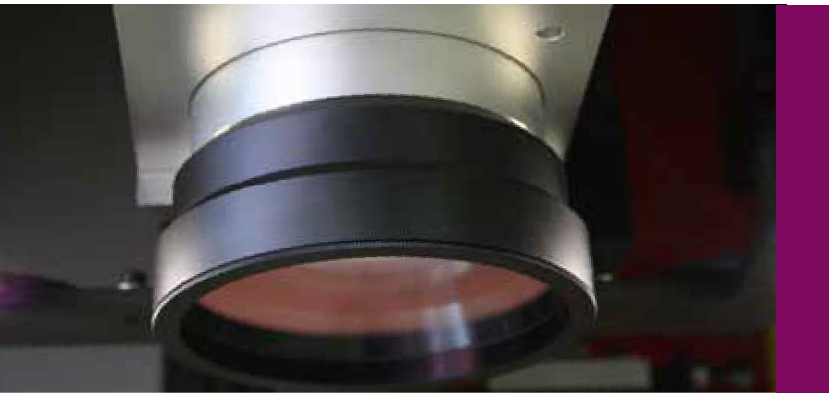
Los sistemas de SIC Marking pueden conectarse a redes industriales sin necesidad de equipamiento añadido. Equipados con complete conectividad (I/O digitales, Ethernet TCP/IP, RS232...), nuestros sistemas también ofrecen muchas opciones de interacción con todos los elementos que configuran el entorno de trabajo.

Nuestros equipos pueden ser integrados fácilmente en líneas de producción con Profinet, Profibus y Ethernet/IP.



LASER INTEGRABLE

i103 L-G
Easy
LG
HD



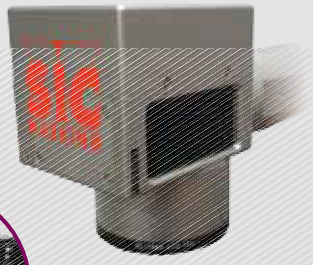
Este láser ha sido diseñado para marcar a alta velocidad con un mínimo coste de operación y de mantenimiento. Gracias a su robustez, funciona en cualquier entorno industrial. Este equipo puede marcar todos los caracteres alfanuméricos, logotipos, códigos 1D y 2D, con precisión y contraste.
El diseño compacto del cabezal galvánico facilita su integración.

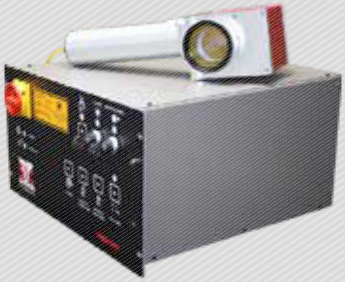
i103 Easy 20W

- Excelente relación calidad/precio.
- Marcaje en todo tipo de materiales y superficies.
- Disponible en 30W

Ventana de marcaje (otros, consultar):
60 x 60 mm
100 x 100 mm 170 x 170 mm

VERSATILIDAD





Ventana de marcaje (otros, consultar):
60 x 60 mm
100 x 100 mm
170 x 170 mm

ALTA POTENCIA Y VELOCIDAD

i103 LG 50 W

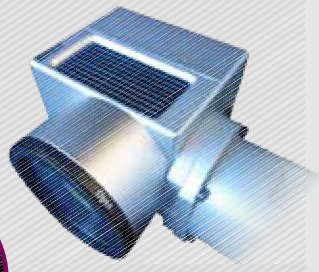
- Marcaje ultrarrápido y profundo.
- Fácil integración y mantenimiento reducido.

i103 HD 20 W

- Marcaje de calidad con alto contraste.
- Mayor gama de materiales para marcar.

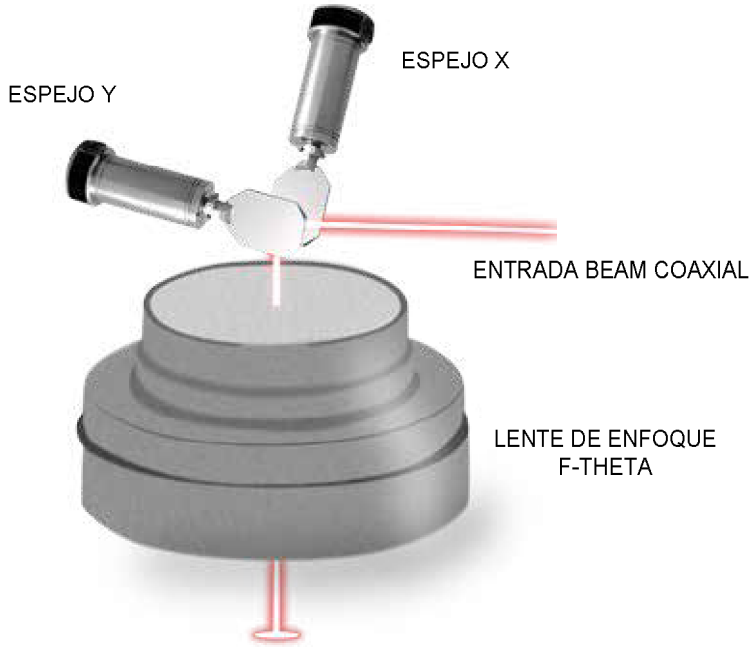
Ventana de marcaje (otros, consultar):
60 x 60 mm
100 x 100 mm
170 x 170 mm

MARCAJE CON ALTO CONTRASTE



CABEZA GALVANOMÉTRICA

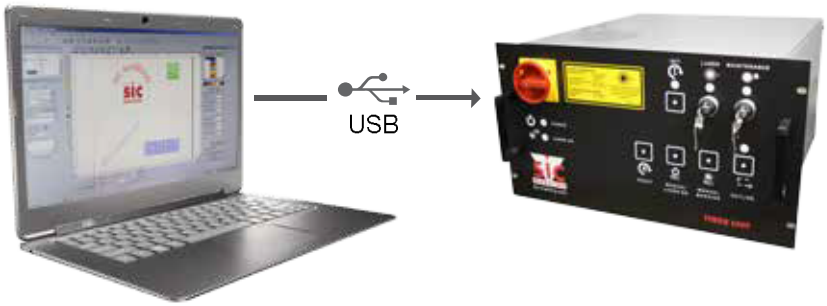
El haz de luz láser pasa a través del colimador y es dirigido a los dos espejos oscilantes. Cada uno de estos espejos es uno de los ejes del área de marcaje. En la salida del cabezal, la lente enfoca el haz de luz, concentrándolo en un solo punto.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	i103
Área de marcaje	60 x 60 mm / 100 x 100 mm / 170 x 170 mm
Peso	Controladora: 19 kg – Cabezal galvánico: 5kg
Consumo	750 W
Seguridad	Láser Clase 4 (EN 60825-1)
Programación	«SIC LASER» software
Diámetro del haz del láser	30 a 40 µm

MODO DE PROGRAMACIÓN



■ Creación del fichero

- Creación de las entidades a marcar: caracteres, logos, códigos 1D o 2D, etc.
- Selección de la fuente de texto.
- Configuración de los parámetros de marcaje.

MODO DE PRODUCCIÓN

ESTACIONES DE MARCAJE

Easy
XL-Box Easy

Nuestros equipos de marcaje láser han sido diseñados para incrementar la productividad de las estaciones dedicadas al marcaje y a la trazabilidad de componentes, provistos de una fuente de fibra dopada con Yterbio.

La elección del tipo de estación depende de:

- La ergonomía de la estación (manual o automático).
- El ratio de producción.
- tEl tamaño de las piezas a marcar.

- **Facilidad de uso**
- **Estación manual ergonómica**
- **Apertura por tres lados**
- **Área de trabajo interna de 370 x 450 mm**

- **Alta capacidad**
- **Puerta automática**
- **Eje Z automático**
- **Mayor apertura por tres lados**
- **Área interna de trabajo de 570 x 564 mm**

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

■ Robusto y fiable

- Apto para ambiente de trabajo industrial.
- Mantenimiento escaso.
- Garantía hasta 5 años.

■ Características

- Marcaje en todo tipo de materiales y superficies.
- Marcaje superficial o profundo.
- Marcaje preciso.

■ Seguridad

- Cierre seguro de la caja, clase 1 (EN 60825-1).)

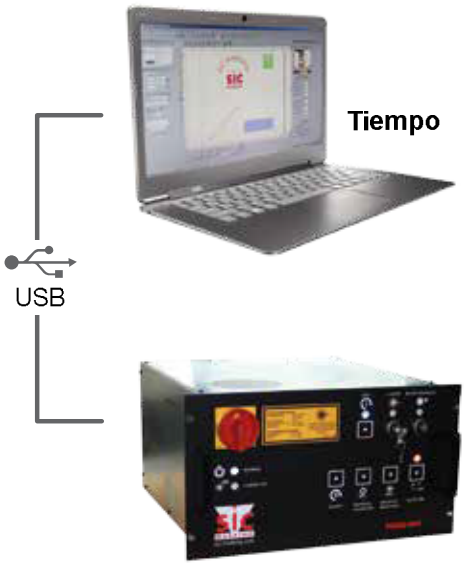
■ Confort

- Puerta ergonómica: movimiento natural y cómodo.
- Acceso al área de marcaje desde tres lados.
- Ventana de visualización.
- Visibilidad del área de trabajo.
- Iluminación LED del área de marcaje.

SOFTWARE «SIC LASER»

Función	Creación y edición de ficheros de marcaje (dibujos, texto, código de barras, Datamatrix, etc.).
Parámetros de marcaje	Definición de múltiples parámetros (velocidad, potencia, frecuencia, etc.).
Fuentes	Todas las fuentes TrueType para PC
Codificación	Códigos 1D y 2D (Datamatrix).
Imagen	Importación de imágenes (.bmp, .jpg).
Logo/Ilustración	Importación de ficheros vectoriales (.plt, .dxf, .ai).
Base de datos	Enlace con ficheros externos (txt, xls).
Partes cilíndricas	Capacidad de marcaje con eje rotatorio.

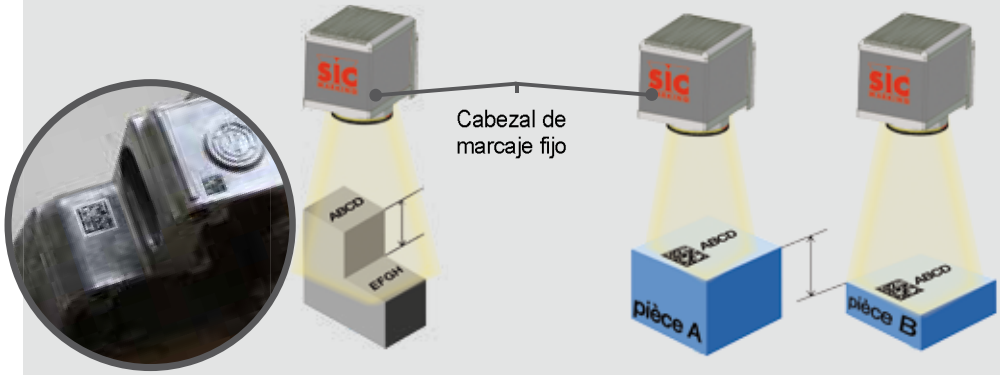
PC CON SOFTWARE SIC LASER

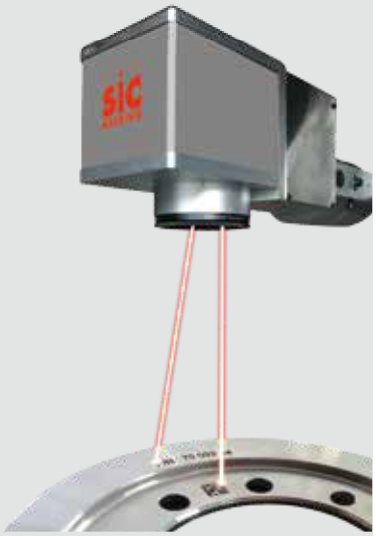


NUESTRAS OPCIONES

i103
L-Box
XL-Box

MARCAJE MULTINVEL: AJUSTE AUTOMÁTICO DEL PUNTO FOCAL

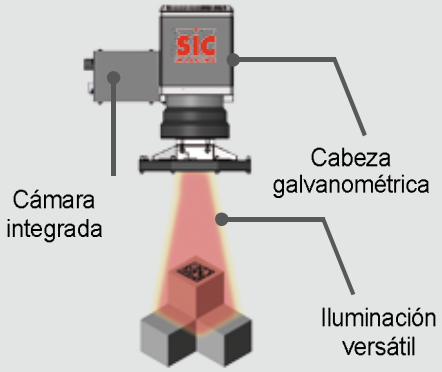


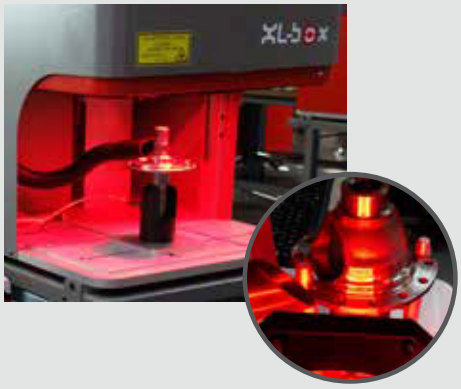


- Marcaje de una pieza con dos alturas.
- Marcaje de piezas de diferente altura en una misma producción.

SISTEMAS DE VISIÓN

Los sistemas de lectura y decodificación de SIC Marking permiten la lectura de todo tipo de caracteres (códigos 1D, 2D y caracteres alfanuméricos). Con su experiencia única, SIC Marking asegura un servicio completo de sistemas marcaje / lectura. SIC Marking está también desarrollando software de análisis de marcaje y softwares para hacer copias de datos (historial, imagen, informes de lectura, etc.).





Sistema de lectura integrado

Lectores portátiles

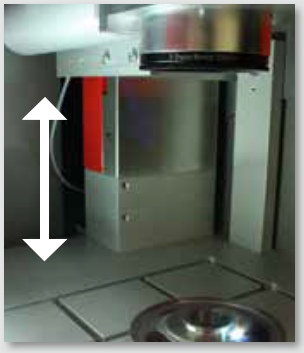
SIC Marking respeta los estándares IAQG 9132, ISO 15415, ISO 29158 .

ACCESORIOS PARA ESTACIONES DE MARCAJE

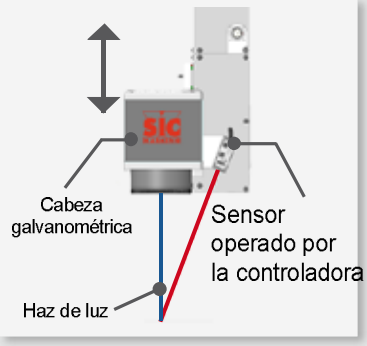
Bandeja giratoria

- La bandeja giratoria (manual o automática) permite incrementar la productividad para el marcaje de partes en series pequeñas y medianas.

Eje rotatorio



Eje Z motorizado



Detección automática de piezas

Sistemas de extracción y filtrado

Cajón de carga de piezas

Mesa de trabajo para estación de marcaje

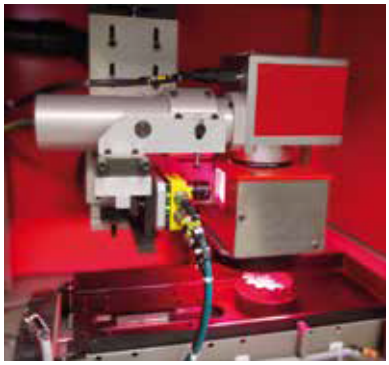
APLICACIONES A MEDIDA

ESTACIONES DE TRABAJO LLAVES EN MANO

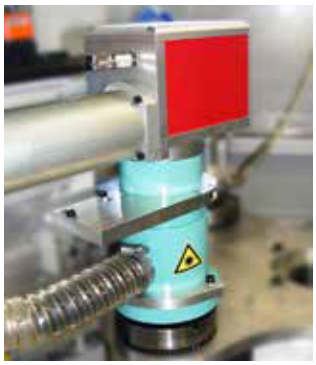
Con un equipo experimentado, resolutivo e implicado, SIC Marking diseña sistemas a medida para todos los sectores industriales. Nuestra oficina de diseño fabricará máquinas que cumplan sus especificaciones y los estándar industriales.

Realizamos adaptaciones a nuestros equipos estándar (redimensionamiento, añadir ejes, etc.) o creamos sistemas nuevos que cumplan satisfagan sus necesidades.

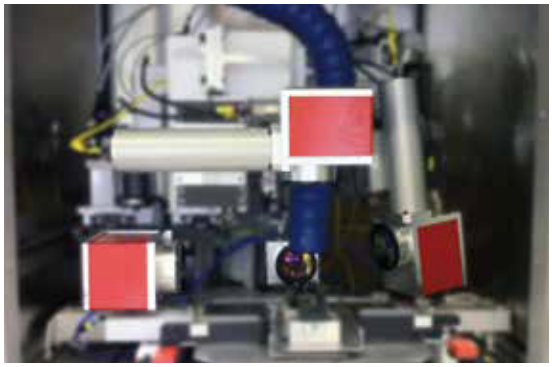
INTEGRACIONES PERSONALIZADAS



Estación láser con cajón de carga y sistema de lectura integrado



Cobertura de protección

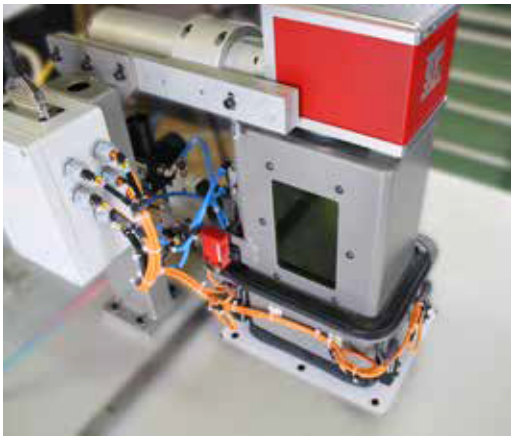


Marcaje de marcaje simultáneo con 4 cabezales

MARCAJE Y LECTURA

Estación de marcaje XL-Box con sistema de lectura acoplado.

SEGURIDAD

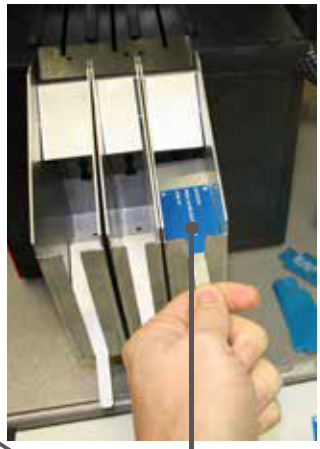


i103 LG con cobertura de protección para marcaje manual de láminas de acero.

CARGADORES AUTOMÁTICOS DE PLACAS

Área de carga de placas en blanco

Zona de marcaje



Bandeja de acumulación de salida.

Acumulador automático

ESTACIONES DE TRABAJO A MEDIDA

TIPOS DE MARCAJE

Steel

Marcaje profundo

Alta velocidad

Acero con tratamiento

Plásticos

Aluminio

Aluminio fundido

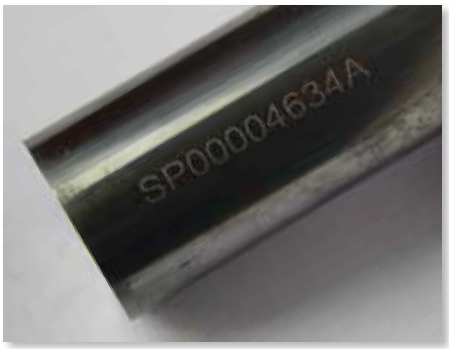
Aluminio pintado

Aluminio anodizado

Varios

Lámina metálica

Cerámica



Carburo

Goma

Pieza pintada

NUESTRO LABORATORIO

■ **Muestras gratuitas**

■ **Estudios de viabilidad de marcaje y lectura**

OTRAS TECNOLOGIAS

MICROPERCUSIÓN

Nuestra tecnología de micropercusión, reconocida a nivel global, ha permitido al grupo SIC Marking convertirse en líder mundial en marcaje.

Este tipo de marcaje se realiza mediante una sucesión de impactos o puntos. La fuerza se transmite a través de un solenoide mediante un pulso eléctrico controlado, que impulsa el ensamblaje magnético y el punzón hacia la superficie a marcar.

Ofrecemos un catálogo complete de equipos de micropercusión, con equipos portátiles, de columna e integrables.

- Equipo portátil

- Equipo de columna

- Equipo integrable

RAYADO

Esta tecnología se utiliza principalmente en aplicaciones donde el nivel de ruido en el entorno de trabajo es decisivo. El rallado asegura un marcaje permanente de alta calidad, ideal, por ejemplo, para aplicaciones de lectura de OCR (Reconocimiento Óptico de Caracteres).

Nuestros equipos integrables están diseñados para ser incorporados en la línea de producción y también pueden ser adaptados a necesidades específicas, como marcaje de códigos VIN.

«More than 10000 customers trust us in many different industries»

sivart
Barcelona: Av. Pau Casals 29, Local 1 - 08392 - Llavaneres (BCN)
Madrid: Calle Asura 95 - 28043 - Madrid
Teléfono: +34 937 930 255 / +34 902 103 530
E-mail: info@sivartsl.com