

GRAPHIX

MARCADO CON RAYO LASER

LASER

Marking & Traceability



TECHNOmark®

Trazabilidad Creativa

TECHNOMARK: EXPERTOS EN SOLUCIONES DE TRAZABILIDAD INDUSTRIAL



Technomark en 18 años*, se ha convertido en un líder en el sector de marcado permanente con una base de mas de 15,000 unidades** instaladas.

EXPERTOS EN:

Technomark ha evolucionado a lo largo de los últimos años: comenzando como fabricante de equipos de marcado estándar, ahora estamos ofreciendo una solución global para la trazabilidad industrial, liderando con la tecnología de rayo laser.

TECHNOMARK fabrica sistemas de rayo laser:

- **Sistema de rayo laser estándar:** Gama de productos evolutivos y personalizados (a especificación) (estación de trabajo o integrado)
- **Sistemas personalizado:** Diseño de soluciones de trazabilidad a petición del cliente (lectores de código de barras, lectores de códigos Datamatrix, cámaras, impresoras de etiquetas)

Somos expertos en diferentes sectores industriales:



* Desde el 2000

** Datos con Fecha 1/01/2018, todas las tecnologías combinadas

QUALITY ASSURANCE

TECHNOMARK es la única compañía Francesa que a obtenido doble certificación ISO 9001 version 2008 y a invertido en certificar a innumerables personas.

Certificaciones de valor:

- **Technomark conoce y practica** conoce y practica la gestión de la calidad
- **Los gerentes de Technomark** son expertos en control de calidad y la aplican



GRAPHIX

TECNOLOGIA LASER DE ACUERDO A TECHNOMARK

Durante los últimos ocho años TECHNOMARK ha ampliado la gama de productos y ha diseñado sistemas de rayo láser que satisfacen las exigentes necesidades de producción y calidad.

Las cualidades del laser se basan, en un haz de luz de alta intensidad con enfoque perfecto de alta calidad dirigida al objeto a marcar. La orientación del haz se asegura por una cabeza galvanométrica compuesta de dos espejos. El marcado es universal el cual es recomendable para todo tipo de materiales: plásticos, metales, cerámicas...

GRAPHIX usa dos tipos de tecnologías

LA TECNOLOGIA ND YAG

La tecnología ND YAG se desarrolló en el principio de cristal solido bombeado por diodos YAG (DPS). Esta tecnología comprobada se ha usado durante años en diversos sectores para el marcado o corte de metales, así mismo en el sector médico (oftalmología, y en la eliminación permanente del vello corporal). Es perfectamente adecuado para el marcado en plásticos y materiales inorgánicos (acero, aluminio, acero inoxidable, titanio...) proporcionando moderado ciclo de tiempo y profundidad.



LA TECNOLOGÍA YB FIBER

Los canales de la fibra optica canaliza y transporta el rayo. Esta reciente tecnologia de alto rendimiento combina la velocidad y profundidad de marcado. Es ideal para marcar en metales, incluyendo metales con superficie aspera (bastidores, materias primas.)Tambien se obtienen resultados favorables en cierto tipo de plasticos.



GAMA DE BENEFICIOS DELSISTEMA GRAPHIX

- **Solución innovadora:**
Con el concepto de marcado láser «todo en uno»
- **Marcado rápido y de gran calidad:**
Adecuado para marcar sobre metales preciosos como (oro y plata)
- **Bajo consumo de energía eléctrica:**
Cuenta con sistema de enfriamiento
- **Cumple con seguridad operativo:**
Cumple con normas estandares





APLICACIONES Y LOGROS

- (1) Marcado de números de serie y códigos de 3D (DATAMATRIX)
- (2) Marcado de decoloración en PVC/TPR



Configuración CLASE 1* O 4* EN VERSIÓN FIJA

LA GAMA GRAPHIX SERIE FIBRA

LA GAMA GRAPHIX SERIE YAG

* Cumple con estándares de acuerdo a EN 60825-1

Accesorios y opciones

- Eje giratorio estándar y eje giratorio de alto desempeño
- Herramientas de sujeción para piezas específicas
- Lente de enfoque adaptado al área de marcado
- Sistema escáner (lectores y cámaras)
- Extractor de humos (filtros para polvo y carbón)
- Soporte de pantalla
- Placa de soporte
- Solución para barras o piezas largas

Estación de Trabajo

COMPACTO

Sistema completo «Todo en uno», la estación de trabajo contiene la fuente laser, el lente, el cabezal de exploración y el sistema de control eléctrico.

INTUITIVO

Puerta frontal manual con 2 posiciones que permite acceso rápido a las piezas. Como una opción, una apertura lateral para marcar las barras y piezas largas.

* Con un lente focal de 5.51 x 5.51 inches

** Con un lente focal de 3.9 x 3.9 inches

FLEXIBLE

Posición múltiple de las coordenadas X e Y, la colocación del cabezal garantiza el área de trabajo de 9.84 x 9.84 inches*.

INTELIGENTE

El eje Z programable (carrera máxima de 11.81 inches**) permite la marcación en todo tipo de partes. El eje giratorio, como una opción, garantiza un marcado de 360°

Beneficios para el cliente

- **Ergonomía adaptada:** Ahorro de espacio y facilidad de uso en el taller
- **Gran volumen de carga:** Piezas con dimensiones de hasta 19.68 x 19.68 x 11.81 inches.
- **4 zonas de marcado:** 2 posiciones X e Y
- **Función de marcado 3D:** Eje Z programable
- **Económico:** Alta calidad/ mejor precio/ sistema con el mejor rendimiento en el ramo de rayo laser

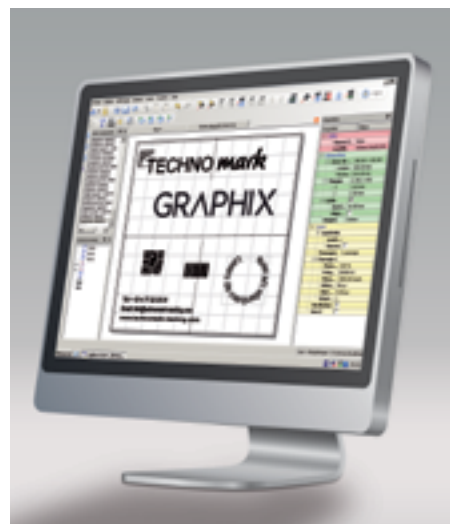
Programa laser SISTEMA SENCILLO, INTUITIVO, Y COMPLETO

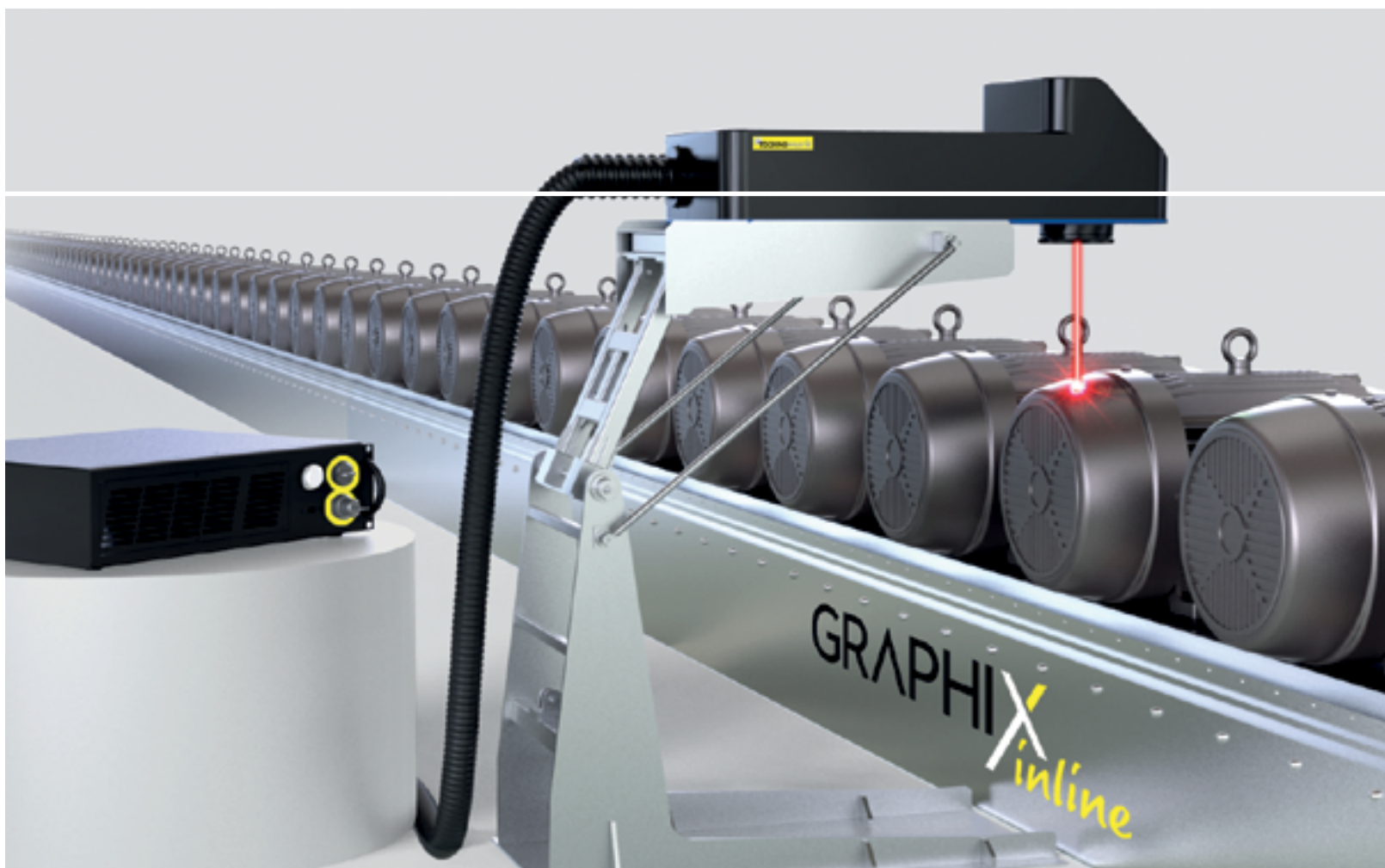
GRAPH
pro

Múltiples capacidades de marcado :

- Caracteres Alfanuméricos
- Amplia gama de funciones: dibujos, logotipos y formas geométricas
- Biblioteca de todo tipo de letra de Windows
- Creación del tipo 39, 128, 2/5, PDF417, Datamatrix, código de barra UPC @ECC 200 (2D), y códigos QR
- Texto lineal, angular y texto radial
- Importación de archivos (vector, bitmap)
- Control de movimiento integrado

Nota: La combinación de frecuencia, la potencia y los parámetros de velocidad le dará la marca deseada, ligera, moderada, con contraste, matizado o tintado.





APLICACIONES Y LOGROS

- (1) Marcado en pieza de acero inoxidable
- (2) Marcado de contraste en pieza de plástico blanco



Configuración CLASE 4* EN VERSIÓN FIJA

GRAPHIX EN LÍNEA SERIE DE FIBRA

**Estándares de acuerdo a EN 6085-1*

Accesorios y opciones

- Extractor de Humo (filtros para carbon y polvo)
- Eje giratorio estandar y eje giratorio de alto desempeño
- Lente de enfoque adaptable al área de marcado
- Sistemas de escáner (lectores y cámaras)

Rayo láser integrado

SIMPLE

Implementación simplificada con sus dos diodos en posición

PRODUCTIVO

Alta velocidad de marcado, ideal para medianas y grandes tiradas de producción

ROBUSTO

Servicio y mantenimiento reducido con diodos de larga duración.

FLEXIBLE

Garantiza el marcado, decoración, luz, profundida de marcado y el trazabilidad en una gran seleccion de materiales.

Beneficios para el cliente

- **Compacto:** El tamaño compacto del cabezal hace que su integración sea más eficiente y rápida
- **Compatible:** Cuenta con sistema de revisión del marcado
- **Sistema de autodiagnóstico:** Gestión en tiempo real del estado del funcionamiento del láser
- **Monitoreo remoto:** A través de funciones simples automatizadas (Start, STOP, al final del marcado, marcado en curso...etc). Comunicación por puerto Ethernet y RS232
- **Mejor TCO en el mercado:** (Costo total de propiedad)

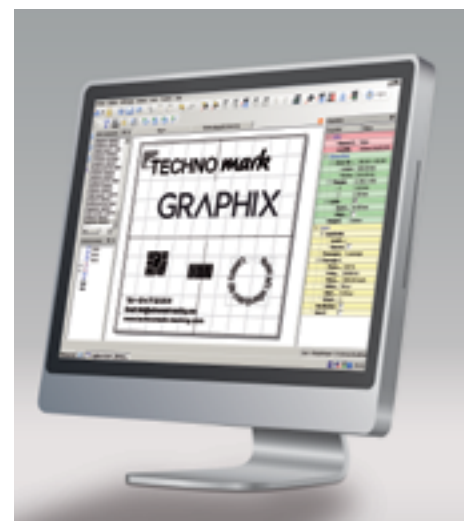
Software del láser SIMPLE, INTUITIVO, Y COMPLETO

GRAPH^{pro}

Multiples capacidades de marcado:

- Caracteres Alfanuméricos
- Amplia gama de funciones: dibujos, logotipos y formas geométricas
- Biblioteca de todo tipo de letra de Windows
- Creación del tipo 39,128, 2/5, PDF417, Datamatrix, código de barra UPC ®ECC 200 (2D), y códigos QR
- Texto lineal, angular y texto radial
- Importación de archivos (vector, bitmap)
- Control de movimiento integrado

Nota: La combinación de frecuencia, la potencia y los parámetros de velocidad le dará la marca deseada, ligera, moderada, con contraste, matizado o tintado.



INNOVACIÓN & SERVICIOS

I&D Y DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA A MEDIDA



Invirtiendo en investigación

Un 10% de nuestras ganancias se utilizan en I+D y el 25% de nuestros empleados están dedicados a la innovación continua. Todos los nuevos productos desarrollados deben cumplir con 4 criterios:

- Calidad
- Innovación técnica o tecnológica
- Calidad / precio / rendimiento
- Diseño Eco

UN PERSONALIZADO OFERTA

ASESORÍA Y GUÍA

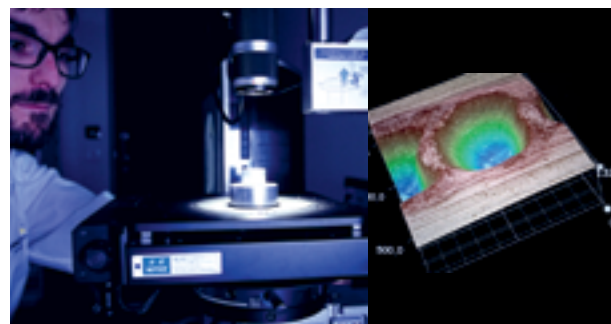
TECHNOMARK es especialista en crear soluciones de marcado láser adaptado a sus necesidades y condiciones competitivas.

Una asesoría eficaz requiere una experiencia pragmática:

- Estudio viable
- Marcado de muestras
- Reporte de marcado de muestras
- Redacción de un expediente técnico-económico
- Proupuesta de servicios asociados (financiamiento, mantetinimiento....)

LABORATORIO DE PRUEBAS

Que integra las distintas tecnologías láser para llevar a cabo los estudios de factibilidad y pruebas de marcado asociados.



ESTUDIO VIABLE MECACHROME

- **Actividad:** Líder mundial en el diseño, ingeniería, fabricación y montaje de piezas y conjuntos muy precisos, destinados a la industria aeroespacial, automotriz, motores, los deportes, la defensa y las industrias energéticas
- **Especificación de requisitos:** integración de 7 estaciones autónomas de impresión láser (operación manual o semiautomática) en procesos de producción.
- **Solución elegida:** 7 sistemas de diseño especializado con el GRAPHIX fiber laser



DESCRIPCION DE LA ESTACION

Marcado de las láminas de turbina para la industria aeroespacial para garantizar su trazabilidad a través del proceso de fabricación. La estación de marcado se carga manualmente o por robot portal y están equipadas con un extractor de humos. Las láminas de turbina se colocan en un accesorio de sujeción sobre una mesa giratoria manual o automatizada.

Las estaciones están equipadas con una interfaz con pantalla táctil de alta definición, personalizada y dedicada a cada aplicación. El software integra los modos manuales, automáticos y mantenimiento para un diagnóstico instantáneo de los defectos.

Una cámara de lectura integrada permite comprobar al instante la calidad de la marca.

ESTUDIO VIABLE ACOM

- **Actividad:** Diseñador especialista de herramientas de corte y precisión
- **Especificación de requisitos:** Diseño de estación manual autónoma para identificar cada producto terminado.
- **Solución:** GRAPHIX es el equipo laser especializado y equipado con el Yag serie 6W.



DESCRIPCION DE LA ESTACION

Garantiza la trazabilidad de los sostenedores de herramienta de acero y herramientas de corte de carburo o acero con un diámetro de 60 a 200 mm. La estación se divide en 3 partes:

- La parte inferior está provista de un extractor de humo y un estante donde se pueden almacenar las piezas.
- El área derecha superior está equipada con una pantalla para programación y archivo.
- En la parte interior izquierda incluye el láser de marcado montado sobre una columna eléctrica. Una puerta en forma de "L" la cual permite un acceso fácil a la zona de marcado.

Otros estudios de caso se han realizado, por ejemplo: Dolex: Emisoras semi automática con un cajón de carga para el marcado de los alicates de fijación.

ELCOM: Estación con una apertura de puerta automática a los componentes del transportador especializados de la marca.

SEA: integración de un láser con un sistema de lectura para la marca de bloques de motor...

CARACTERISTICAS TECNICAS

HOJA DE ESPECIFICACIONES TECNICAS En detalle para cada nivel de energía

- GRAPHIX serie YAG de 6 W
- GRAPHIX serie FIBER de 10 W a 50 W

GRAPHIX SERIE YAG

- La potencia del láser: 6 W
- Tecnología: Diodo de DPSS
- Longitud de onda: 1 064m
- Enfriamiento: Por aire
- Duración del pulso: 20-25 ns@20 KHz
- Consumo eléctrico: entre 200W y 300W
- Lente de enfoque*: F-160S (3.91 X 3.91 inches)
- Temperatura operativa : de 41°F a 122°F
- La temperatura no operativa: de 14°F a 140°F
- Tamaños del cabezal: 16.14 x 5.73 x 4.84 inches
- Peso del cabezal: 17,2 lb
- Peso de la unidad de control: incluyendo el cabezal
- Normas: 2004/108/CEE, 2006/95/CEE
- Durabilidad del diodo (expresado en tiempo medio entre fallos): 18 000 horas (comprobado)

GRAPHIX LASER DE FIBRA

- La potencia del láser: 20 W
- Tecnología: Laser de fibra pulsado
- Longitud de onda: 1 064m
- Enfriamiento: Por aire
- Duración del pulso: de 00ns@20 KHz
- Consumo eléctrico: 300 W
- Lente de enfoque*: F-160S (3.91 X 3.91 inches)
- Temperatura operativa: de 41°F a 122°F
- La temperatura no operativa: de 14°F a 140°F
- Tamaños del cabezal: 3.54 x 4.41 x 11.73 inches
- Peso del cabezal: 4,41 lb
- Peso de la unidad de control: 35,27 lb
- Normas: 2004/108/EEC, 2006/95/EEC
- Durabilidad del diodo (expresado en tiempo medio entre fallos): 50 000 horas (comprobado)

* Versiones existentes en 2.56 x 2.56 inches, 5.51 x 5.51 inches, 7.08 x 7.08 inches....

MATERIALES*	GRAPHIX serie YAG	GRAPHIX serie FIBER
METALES		
Aceros tratados o sin tratar	●	●
Carburo	●	●
Aluminio	●	●
Cobre	●	●
Latón	●	●
Titanio	●	●
Hierro fundido	○	●
METALES PRECIOSOS		
Oro	●	●
Plata	●	●
PLATICOS		
Fibras sintéticas (PA)	●	●
Acrilonitrilo butadieno estireno (ABS)	●	●
POM	○	○
Polycarbonato (PC)	●	○
Polycarbonato (PE)	○	○
Acrílico (color)	●	●
Epoxy	○	○
VARIOS		
Cerámicas	●	●
Vidrio**	●	-
Madera	-	-
Papel	-	-

* Cuadro no exhaustivo

** Requiere una longitud de onda diferente

● Efectivo ○ Mediano - No adaptable

TECNOLOGIA INTELIGENTE

3D MARK

La gestión de los ejes X, Y, Z (de hasta un máximo de 300 mm en el eje Z) permite el marcado en 3era dimensión. El marcado multi-nivel se realiza en secuencia línea por línea.

Esta solución es ideal para piezas complejas y varias figuras.

(1) Marcado multi-nivelo que requieren una carrera de 4.13 inches realizados medio de la función de marcado 3D



EJEMPLOS DE MARCADO

- (1) Marcación alfanumérica y 2D
- (2) Marcado de logotipos y números de serie en acero
- (3) Ejemplo de marca contrastada en acero:
 - a - cromado
 - b - cataforesis
 - c - pintado



ECO DISEÑO

TECHNOMARK siempre se ha preocupado por temas ambientales

Por ello, la empresa ha creado numerosas acciones destinadas a disminuir el impacto medioambiental es decir, la utilización de materiales reciclables, la realización de un edificio certificado BREEAM compañía muy buena y respetada con maestría en el medioambiente y energías...



TECHNOMARK tiene Presencia global

Presencia en 47 países y 5 Technocentres.



Servicios que provee TECHNOMARK

Pre ventas :

- Estudio de factibilidad y calificación de pruebas de mercado
- Muestras de marcado
- Validación de soluciones (velocidad, calidad...)
- Solución financiera
- Oferta de compra

Soporte despues de la venta

- Soporte telefonico
- Servicios
- Contrato de mantenimiento de fábrica
- Contrato de mantenimiento de la fábrica a domicilio
- Capacitaciones del sistema de marcado de acuerdo a la necesidad del cliente



98%

Average satisfaction rate of our customers over 3 years*

96%

Average recommendation rate of our customers over 3 years*

* fuente Cabinet Prestance, estudio en Francia Enero 2018.

TECHNOMARK®

Technomark North America:
13626 Poplar Circle, Suite 502
Conroe, TX 77304
Tel (936) 270-7180
Fax (936) 230-5679
E-mail: info@imsa-marking.com
www.imsa-marking.com

Technomark France (headquarter):
1 allée du développement
42350 LA TALAUDIÈRE
Tél : +33 (0) 4 77 22 25 91
Fax : +33 (0) 4 77 22 38 93
E-mail : info@technomark-marking.com
www.technomark-marking.com

