



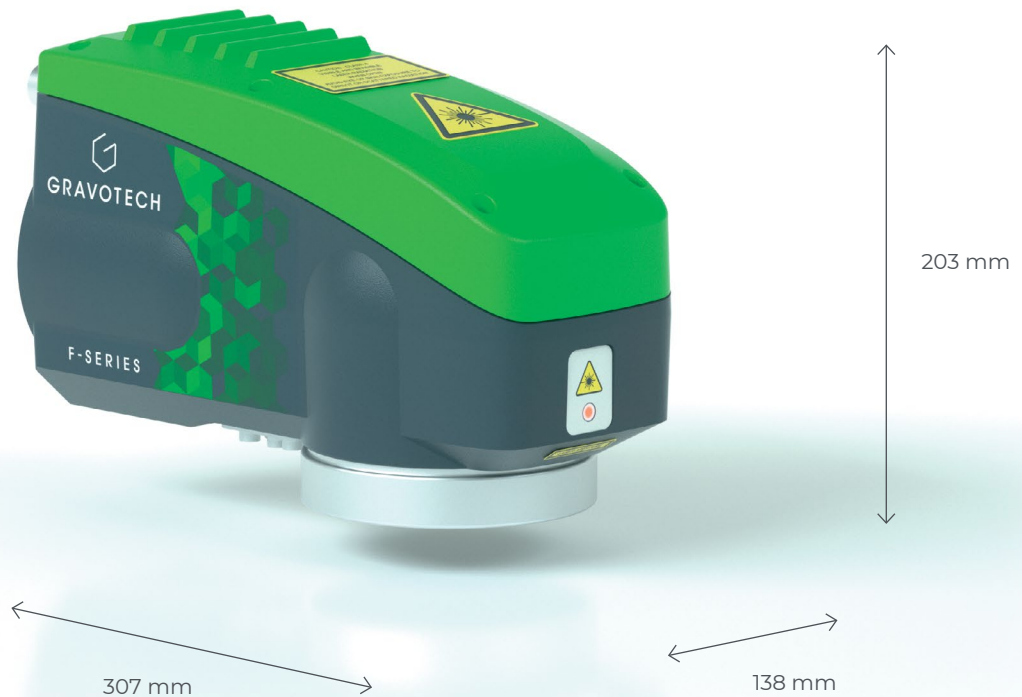
INTEGRIERBARER LASERMARKIERER

**FIBER LASER**



**GRAVOGRAPH**  
EXPRESSION OF THINGS

In unserer leistungsstarken Faserlaser-Serie steckt unser Knowhow aus über 25 Jahren Laserentwicklung. Durch die Verwendung hochwertigster Komponenten erzeugen sie präzise Markierungen in sehr kurzen Zykluszeiten.



### KOMPAKT

Das robuste Design auf Basis einer Aluminiumgussstruktur und hochwertiger optischen Komponenten garantiert hohe Festigkeit und geringen Wartungsaufwand. Ob in Produktionslinien oder Roboterzellen integriert, die Umetzung ist in allen Montagepositionen einfach. Der Laser kann an der Gegenstands Oberfläche ausgerichtet werden, um Installationszeiten und -kosten erheblich zu reduzieren.

### INDUSTRIELL

Der Faserlasergravierer ist für die Anforderungen von Industrie 4.0 ausgelegt und standardmäßig mit vollständigen Netzwerkkommunikationsanschlüssen ausgestattet, die die vollständige Kompatibilität mit allen SPS-Marken ermöglichen und eine schnelle und kostengünstige Integration gewährleisten.

### LEISTUNGSSTARK

Diese Laserbeschriftungsmaschine ist in verschiedenen Leistungen erhältlich: 20 W, 30 W und 50 W. 20 W sind für die meisten Anwendungen für Oberflächenmarkierungen geeignet, 30 W sind die Lösung für Ihre schnellen und kontrastreichen Markierungen und 50 W die am besten geeignete Lösung für tiefe Lasermarkierungen.

Sie sind auf der Suche nach einem unkomplizierten und kostengünstigen Lasermarkierer? Der **Fiber ENERGY** bietet alle nötigen Funktionen für einfache Anwendungen.

SEHEN SIE SICH UNSER VIDEO AN >



## OPTIONEN



### 3D-Markierung

Unser 3D-Modul garantiert eine präzise und gleichmäßige Lasermarkierung auf unebenen und komplex geformten Bauteilen.

Vereinfachen Sie Ihre Integration: Die sonst bei Lasern feste Brennweite wird durch das 3D-Modul variabel.

Die Brennweite bzw. Schärfentiefe beträgt je nach Linse bis zu +/- 60 mm (120 mm) und gehört somit zu der größten Brennweite am Markt.

Das 3D-Modul arbeitet absolut verzögerungs- und verschleißfrei, eine Fokusanpassung erfolgt blitzschnell, in weniger als 100 ms.



### Autofocus

Das 3D-Modul in Kombination mit unserer Autofokus-Option passt die Brennweite automatisch ohne Kalibrierung oder Wartezeit an:

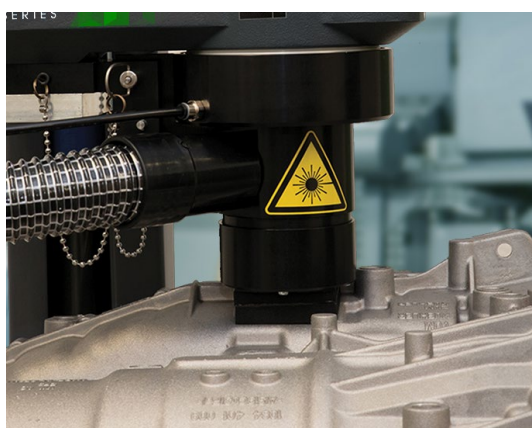
- Gewährleistung einer optimalen Markierung unabhängig von der Ebenheit der Teile oder ihrer Form.
- Schärfentiefe von bis zu 120 mm, für große Variationen der Teilehöhen. Dies ermöglicht die Markierung verschieden hoher Teile auf derselben Produktionslinie.
- Konstanter Kontrast und Tiefe.



### Vision Manager - Sofortige Kontrolle der Markierung

Dieses Modul garantiert Ihnen eine korrekte Markierung und perfekte Rückverfolgbarkeit Ihrer Produkte.

- Überprüfung des 2D-Codeinhalts.
- Abschluss des Codes und Auslöser von Operationen: Dateiauswahl, Dialog mit der SPS, Aktivierung von Alarmen, Antriebe zur Zurückweisung fehlerhafter Teile.
- Das Modul wird mit der Lasertrace-Software verwendet und enthält eine Cognex Insight-Kamera mit Beleuchtung, Autofokus-System und Schutzlinse.



### Mini In-line - Markieren ohne Laserschutzgehäuse

Gravograph bietet Ihnen mit der Mini-In-line ein schlüsselfertiges Laserschutzklasse 1 Konzept.

Der Mini-In-line-Schutztrichter ersetzt vollständig ein übliches Laserschutzgehäuse bei gleicher Sicherheit, deutlich kleinerer Investition und erheblich geringeren Abmaßen.

Außerdem kann er in allen Positionen integriert werden. Sie benötigen mit unserem Mini-In-line-Konzept nur eine DIN A4 Fläche Platz. Somit ist auch eine spätere Integration in Ihre Produktionslinie ohne großen Aufwand möglich.

## SOFTWARE



### Integrierte Software

Der Fiber-Laser kann autark in einer Produktionslinie interagieren und kennzeichnet Bauteile auch ganz ohne einen Computer.

Selbst Seriennummern kann die interne Soft-/Firmware generieren und erzeugt eine eindeutige Identifizierung der Bauteile.

Selbstverständlich ist auch eine Echtzeitkommunikation mit einer Anlagen SPS jederzeit möglich. Mit Ihr tauscht der Laser wichtige Informationen wie z.B. Markierinhalte, Seriennummern etc. aus.



### Lasertrace

Die Software wurde von Gravograph entwickelt und durch zahlreiche Anwendungserfahrungen bereichert. Sie enthält alle Funktionen, die für die Identifizierung und Rückverfolgbarkeit erforderlich sind.

Versehen Sie Ihre Teile einfach mit Text, Seriennummern und Logo, generieren Sie eindeutige Codes wie Datamatrix, Barcodes, QR-Codes, UID, GS1 und konfigurieren Sie Ihre Variablen, Zähler und Schichtcodes.

Sobald die Dateien an die Steuereinheit übertragen wurden, kann Ihr Markierlaser eigenständig arbeiten oder von einer SPS gesteuert werden.

## SIE BENÖTIGEN NUR DAS WESENTLICHE?



### Fiber Energy

Mit all unserem Know-how, unserem bewährten Design und unseren zuverlässigen Komponenten haben wir einen Laser entwickelt, der sich auf das Wesentliche konzentriert, den Fiber Energy.

Wir haben die Zuverlässigkeit unseres Fiber Lasers auf die Fiber Energy Reihe übertragen. Mit einem IP54-zertifizierten Markierkopf ist der Fiber Energy vor Staub, Spritzwasser und anderen Umgebungsbedingungen perfekt geschützt und eignet sich daher für den Einsatz in rauer Umgebung. Ausrüstbar mit allen aktuellen Schnittstellen (PROFINET-, Ethernet IP-, Ethernet TCP / IP, RS232, dedizierten E / A- und USB) ist das System einfach und schnell in Ihren Produktionsprozess integrierbar.

Mit der Faserquelle, welche in den Versionen 20W und 30W erhältlich ist, können Sie eine präzise und leistungsstarke Kennzeichnung auf einer Vielzahl metallischer Materialien erzielen: Stahl, Edelstahl, Titan, Aluminium und mehr.

## ANWENDUNGSBEREICHE



Anlassbeschriftung



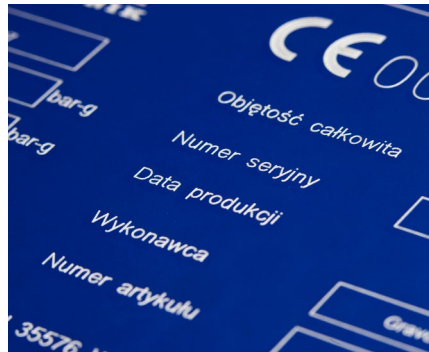
Identifizierung und Rückverfolgbarkeit von Teilen



Tiefengravur



Stahlmarkierung



Gravur auf eloxiertem Aluminium



Kontrastreiche Markierung auf Kunststoff

## SERVICE & SUPPORT



### Schulungen

Unsere Schulungsmodulare sind so konzipiert, dass Sie unsere Lösungen optimal nutzen können.

Sie sind für unser gesamtes Angebot an Maschinen, Software und Zubehör erhältlich und auf das Niveau und die Profile der Schulungsteilnehmer abgestimmt.



### Technische Unterstützung

Wir bieten Ihnen in mehr als 50 Ländern, in denen wir direkt oder mit unseren Vertriebspartnern präsent sind, Unterstützung in Ihrer Sprache.

Dies macht uns effizient und reaktionsschnell.



### Instandhaltung

Dank der mit Gravograph und Technifor gesammelten Erfahrungen und unserer globalen Präsenz in mehr als 50 Ländern mit 150 Gravograph-Technikern und unseren Vertriebspartnern, können wir Ihnen eine breite Palette von Dienstleistungen anbieten.

# TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

	FIBER SERIE	FIBER ENERGY
<b>Ausführung</b>	F20 / F30 / F50	F20E / F30E
<b>Lasertechnologie</b>	Fiber	
<b>Leistung</b>	20W /30W /50W	20W /30W
<b>Spitzenleistung</b>	10 kW	
<b>Frequenz</b>	2-200 Khz	30-60Khz
<b>Scanner Geschwindigkeit</b>	Bis 10000 mm/s	Bis 3000 mm/s
<b>Verfügbare Linsen - Markierbereich</b>	F100: 65 mm x 65 mm F160: 110 mm x 110 mm F254: 175 mm x 175 mm F330: 205 mm x 205 mm	F160: 110 mm x 110 mm F254: 175 mm x 175 mm
<b>Kommunikationsschnittstellen (Standard)</b>	Ethernet TCP/IP, I/O dediziert (SUB D37), Terminal Block 81 / 80, RS232, USB	
<b>Feldbus</b>	PROFINET oder ETHERNET IP	
<b>Bildschirm</b>	Integrierter Bildschirm mit Bedienfeld für Echtzeit-Controlling, einfache Diagnosen, Software-Updates, Datensicherung...	
<b>Markiereigenschaften</b>	+60 Gravograph Fonts, Konvertierung von User & TTF Fonts möglich, alle Barcodes und 2D Codes Formate, Logos...	
<b>Betriebstemperatur</b>	10 bis 40°C	
<b>Bemessungs-Spannung</b>	100 - 240 V AC	
<b>Markierkopf-Gewicht</b>	8.3 kg	7.5 kg
<b>Steuereinheit-Gewicht</b>	F20-F30: 16.6 kg F50: 20.6 kg	17 kg
<b>Länge des Markierkopf-Kabels</b>	3 m (5 m optional)	3 m
<b>Markierkopf Ausrichtung</b>	Alle Einbaulagen	
<b>Laserschutzklasse</b>	Klasse 4	



admin@gravograph.ch  
+41 26 678 72 00  
www.de.gravograph.ch

**GRAVOGRAPH AG**  
Chemin Champ Olivier 2  
3280 Murten, Schweiz

Folgen Sie uns :

