

Lasermarkiersysteme für die industrielle Anwendung

A detailed view of an industrial laser marking machine. The machine is dark-colored with a perforated metal table. A laser head is positioned above a workpiece, creating a bright orange and yellow spark shower. The machine is mounted on a white base. The background is dark, and a blue square is visible in the top right corner.

TYKMATM
ELECTROX

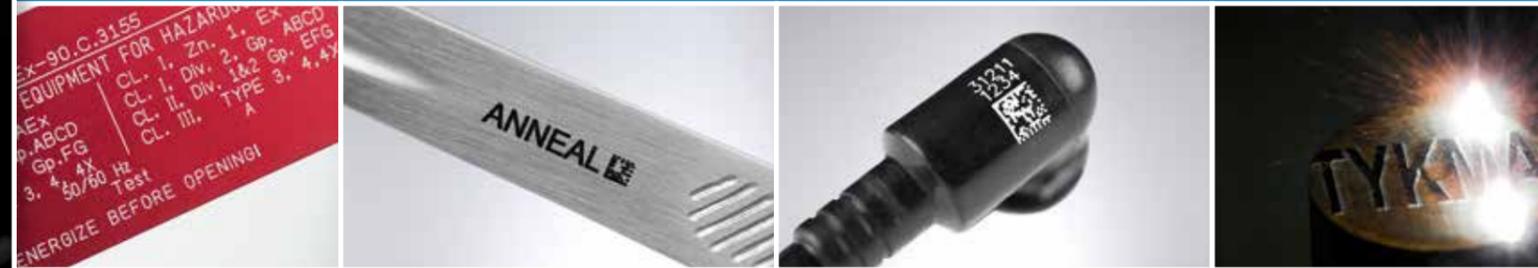
Jahrzehntelange Erfahrung in industrieller Lasermarkierung

Mehr als 55 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von industriellen Lasermarkiersystemen hat TYKMA™ ElectroX zu einem Marktführer für Lasermarkiersysteme mit Schwerpunkt auf Laserbeschriftung, Ritzen und Gravur gemacht.

Durch eigene Niederlassungen und Werke in den USA und Großbritannien sowie ein globales Netzwerk von Händlern bieten wir konkurrenzlose Laserbeschriftungslösungen für Kunden auf der ganzen Welt.

Dienstleistungen

- 2D, UID und GS1 UDI Beschriftungen
- Kundenspezifische Softwarelösungen
- Individuell auf den Kunden zugeschnittene Sonderlösungen
- Ein umfangreiches Angebot an Lasermarkiersystemen für die Industrie
- Scanner- und Trackingsysteme
- Integration, Inbetriebnahme und Schulung



Lösungen für komplexe Herausforderungen

Unsere Erfahrung mit industriellen Lasermarkiersystemen macht uns zu dem Industrieexperten. Von Anfang an erfassen wir die Anforderungen unserer Kunden um eine für sie zugeschnittene und optimale Lösung anbieten zu können. Unsere Anwendungsspezialisten und Vertriebsingenieure garantieren höchste Produktqualität und bestmögliche Performance.

Erfahrene Laserspezialisten, hoch qualifizierte Ingenieure, Softwaredesigner, in unserem Werk selbst ausgebildete Fachkräfte und Servicetechniker produzieren qualitativ hochwertige Lasermarkiersysteme. Jedes System entspricht internationalen Standards und wir bieten telefonischen Support rund um die Uhr an: 24-Stunden am Tag, sieben Tage in der Woche.

Technologische Vorteile



Leistungsstarke MOPA Technologie verbessert die Beschriftungsergebnisse und Möglichkeiten im Vergleich mit herkömmlichen Faserlasern. Durch wählbare Impulsdauer können wir noch mehr Materialien und Werkstoffe beschriften.



Wir können ihre Betriebskosten auf lange Sicht gesehen im Vergleich zu herkömmlichen Lasersystemen deutlich senken. Unsere Laser sind luftgekühlt, wartungsfrei und haben eine 3-Jahres-Garantie.

“Die Firma PFL könnte nicht glücklicher darüber sein, als dieses System ausgewählt zu haben, weil die Leistung unsere Bedürfnisse optimal abdeckt. Das neue System ist 10- bis 20 mal schneller als die älteren YAG-Laser welche wir vorher im Einsatz hatten. Die Flexibilität des Tykma-Electrox-Systems hat uns ermöglicht, zusätzliche Dinge anzubieten, was nicht nur unsere Kunden begeistert sondern auch zusätzliche Mehreinnahmen ermöglicht hat. Danke, dass sie ein von uns hoch geschätzter Lieferant sind” - David Damond, CEO, Precisions Fabrications.

“Die Tykma MiniLase-Anlage war für uns ein großer Gewinn. Schnell war die Umstellung von unseren alten Laser zur neuen MiniLase-Anlage vollzogen und wir erreichen eine höhere Qualität in kürzerer Zeit. Wir arbeiten im 2-Schicht-Betrieb und die Laseranlage ist zu einer wichtigen Produktionsressource geworden. Wir würden uns wünschen, dass alle unsere Investitionen so produktiv wären.” - Tom Koenig, Spyderco.

Minilase™ e

Luftgekühlte, wartungsfreie
Faserlaserquelle

Leichtgängige
Fronttüre mit großem
Sichtfenster

Touch Screen
Bildschirm

Präziser Scherentisch
für einfache und
schnelle Fokussierung

USB-Anbindung
an PC

Bedieneinheit mit
LED-Statusanzeigen



Beschriftung bei geöffneter Türe nur zur Demonstration.
Normalbetrieb bei geschlossener Türe = Klasse 1.

Das Minilase™ e Faserlasermarkiersystem ist ein sehr leistungsfähiges aber günstiges System. Die manuelle Fronttüre ist dank Federkraftunterstützung leicht und ergonomisch bedienbar. Verwenden sie selbst hergestellte Vorrichtungen und nutzen sie den präzise einstellbaren Scherentisch zur Fokussierung. Die große Sichtscheibe bietet optimalen Einblick in den Arbeitsraum und damit in den Beschriftungsvorgang. Ein Anschluss für unsere optional erhältlichen Absauganlagen ist vorhanden.



Der präzise Scherentisch und die Fokus-Finder-Diode ermöglichen eine schnelle und einfache Umrüstung auf eine Vielzahl unterschiedlicher Teile.



Systemstatus, Steuerung und Rückmeldungen sind über den integrierten Touch Screen-Bildschirm abrufbar.

Minilase™ Manual



Die Minilase™ Manual ist eine einfache und sehr günstige Arbeitsstation, wird sie aber mit den leistungsstarken Funktionen überraschen. Das Faserlasersystem bietet maximale Anwenderflexibilität. Die manuelle Fronttür ist dank Federkraftunterstützung leicht und ergonomisch bedienbar. Die Bedienung des Lasers erfolgt durch die vorne eingebaute Bedieneinheit.



Motorisierte Höheneinstellung in Kombination mit der Fokus-Finder-Diode erlaubt sehr schnelle und einfache Fokussierung und ermöglicht somit einfachste Umrüstung auf eine Vielzahl unterschiedlicher Teile.



Eine optional erhältliche Drehachse (Teilapparat) ermöglicht 360°-Rundteilbeschriftungen.

Minilase™



Die Minilase™ Arbeitsstation bietet intelligente Lösungen welche Effizienz mit verbesserter Ergonomie und hoher Produktivität verbindet. Eine automatische, auf drei Seiten öffnende Türe bietet optimalen Zugang zum Arbeitsraum. Die Bedienung erfolgt komplett durch die vorne angebrachte Bedieneinheit. Eine optional erhältliche Rundachse (Teilapparat) ermöglicht 360°-Rundteilbeschriftungen.



Motorisierte Höheneinstellung in Kombination mit der Fokus-Finder-Diode erlaubt sehr schnelle und einfache Fokussierung und ermöglicht somit einfachste Umrüstung auf eine Vielzahl unterschiedlicher Teile.



Die Minilase eignet sich optimal für hohe Stückzahlen. Der “Easy-Modus” ermöglicht eine sehr einfache, vollautomatische Beschriftung indem sich nach Drücken der Starttaste die Türe automatisch schließt, der Beschriftungsvorgang ausgelöst wird und nach der Beschriftung sich die Türe wieder automatisch öffnet.

EMS 200

Pneumatische Türe
öffnet auf drei Seiten

Programmierbare
Z-Achse zur
Fokussierung

Komplette
Arbeitsfläche
mit T-Nuten-
Werkzeugplatte

Bedieneinheit

Luftgekühlte, wartungsfreie
Faserlaserquelle



Der große Arbeitsraum und der von drei Seiten zugängliche Arbeitsbereich ermöglicht das Beschriften einer breiten Teilepalette. Die pneumatische Türe bietet maximalen Bedienerkomfort für hohe Stückzahlen. Durch einen Permanentenspeicher können sogar mehrere Programme am Handbedienteil aufgerufen werden, ohne einen PC zu verwenden. Die EMS 200-Arbeitsstation kann mit unterschiedlichen Scorpion- und Scorpion-Rapide-Faserlasermodellen ausgestattet werden.



Die programmierbare Z-Achse erlaubt sehr schnelle und einfachste Umrüstung auf eine Vielzahl unterschiedlicher Teile. Optional erhältlich sind Drehachsen für 360°-Rundteilbeschriftungen.



Die EMS 200 ermöglicht durch die sich auf drei Seiten öffnende Türe flexiblen Zugang auf den gesamten Arbeitsraum, was das Bestücken von großen Teilen stark vereinfacht.

EMS 300



Ein großer Arbeitsbereich und entfernbare Seitenwände machen die EMS 300-Arbeitsstation äußerst flexibel. Die pneumatische Türe bietet maximalen Bedienerkomfort für hohe Stückzahlen. Durch einen Permanentspeicher können sogar mehrere Programme am Handbedienteil aufgerufen werden, ohne einen PC zu verwenden. Die EMS 300-Arbeitsstation kann mit unterschiedlichen Scorpion- und Scorpion-Rapide-Faserlasermodellen ausgestattet werden.



Die programmierbare Z-Achse erlaubt sehr schnelle und einfachste Umrüstung auf eine Vielzahl unterschiedlicher Teile. Optional erhältlich sind Drehachsen für 360°-Rundteilbeschriftungen.



Durch das spezielle Arbeitsraumdesign ist die EMS 300 höchst flexibel. Entfernbare Seitenteile ermöglichen auch das Laden von großen und langen Bauteilen.

EMS 400™

Automatische Tür
(pneumatisch)

Luftgekühlte, wartungsfreie
Laserquelle

Integrierter PC mit
Flachbildschirm und
verstellbarem Haltearm

Entfernbare Seitenteile
für sehr lange Teile

Programmierbare
Z-Achse zur
Fokussierung

Stabile Stand-Alone-
Arbeitsstation mit X-Y-
Verfahrtisch



Durch die Möglichkeit bis zu vier Achsen zu steuern, eignet sich die EMS 400 optimal für sehr große Beschriftungsflächen oder Serienvorrichtungen. Durch programmierbare X-, Y- und Z-Achsen können sehr große Beschriftungen gemacht werden oder mehrere Bauteile innerhalb einer Vorrichtung automatisch beschriftet werden. Die automatische Türe bietet maximalen Bedienerkomfort.



Die programmierbare Z-Achse erlaubt sehr schnelle und einfachste Umrüstung auf eine Vielzahl unterschiedlicher Teile. Optional erhältlich sind Drehachsen für 360°-Rundteilbeschriftungen.



Durch die programmierbaren X- und Y-Achsen können Beschriftungen bis zu einer Größe von 600 mm x 600 mm gemacht werden oder auch mehrere Bauteile innerhalb einer Vorrichtung vollautomatisch beschriftet werden. Entfernbare Seitenteile ermöglichen auch das Laden von großen und langen Bauteilen.

Scorpion™ OEM-Beschriftungslaser



Höchste Performance und Stand-Alone-Fähigkeit machen den Scorpion-Faserlaser zum ultimativen Integrationslaser. Der Laser hat einen Permanentspeicher, sodass einige Laserprogramme dauerhaft gespeichert werden können, ohne permanent PC-Anbindung haben zu müssen. Über ein Handbedienteil können im Speicher befindliche Programme auch manuell angewählt und ausgeführt werden. Durch Vernetzung kann der Laser auch vollständig ferngesteuert werden. Unsere neuartige Strahlsteuertechnologie sorgen für höchste Präzision und Genauigkeit selbst für anspruchsvollste und hochvolumige Anwendungen.



Eingebauter Permanentspeicher ermöglicht Stand-Alone-Betrieb ohne ständige PC-Anbindung. Über Netzwerkanbindung leichte Auswahl von Programmen sowie Datenübermittlung über externe Geräte und Netzwerke.



Der Scorpion-Laser ist mit einer Ethernetschnittstelle ausgestattet um eine Vernetzung zu ermöglichen. Anwender können dadurch leicht Programme auswählen oder neue Programme über das Netzwerk herunterladen.

Technische Daten

	Minilase™ e	Minilase™ Manual	Minilase™	EMS 200	EMS 300	EMS 400	Scorpion™
Abmessungen / Gewicht (ca.)	Breite 432 mm Tiefe 864 mm Höhe 610 mm 59 kg	Breite 432 mm Tiefe 864 mm Höhe 610 mm 59 kg	Breite 432 mm Tiefe 864 mm Höhe 610 mm 68 kg	Breite 892 mm Tiefe 1100 mm Höhe 983 mm 85 kg	Breite 1.000 mm Tiefe 1.100 mm Höhe 1.888 mm 227 kg	Breite 1.504 mm Tiefe 1.672 mm Höhe 2.026 mm 816 kg	Kopf: Länge 567 mm, Breite 111 mm, Höhe 170 mm Steuereinheit: Länge 412 mm, Breite 596 mm, Höhe 133 mm
Standard Beschriftungsfeldgröße	160S-Linse = 100 mm x 100 mm	160S-Linse = 100 mm x 100 mm	160S-Linse = 100 mm x 100 mm	163L-Linse = 100 mm x 100 mm	163L-Linse = 100 mm x 100 mm	163L-Linse = 100 mm x 100 mm	163L-Linse = 100 mm x 100 mm
Maximale Teilegröße bei 160er-Linse	Breite 342 mm Länge 241 mm Höhe 117 mm	Breite 342 mm Länge 241 mm Höhe 117 mm	Breite 342 mm Länge 241 mm Höhe 117 mm	Breite 490 mm Länge 430 mm Höhe 331 mm	Breite 670 mm Länge 700 mm Höhe 622 mm	Breite 600 mm Länge 600 mm Höhe 454 mm (ohne XY-Funktion: 914 x 599 mm)	N/A
Optional erhältliche, größere Linse und Beschriftungsfeld	254S-Linse = 140 mm x 140 mm	254S-Linse = 140 mm x 140 mm	254S-Linse = 140 mm x 140 mm	254L-Linse = 160 mm x 160 mm 350L-Linse = 202 mm x 202 mm	254L-Linse = 160 mm x 160 mm 350L-Linse = 202 mm x 202 mm 410L-Linse = 250 mm x 250 mm	254L-Linse = 160 mm x 160 mm 350L-Linse = 202 mm x 202 mm 410L-Linse = 250 mm x 250 mm	254L-Linse = 160 mm x 160 mm 350L-Linse = 202 mm x 202 mm 410L-Linse = 250 mm x 250 mm
Maximale Teilehöhe bei Verwendung der größerer Linse	254S-Linse = max. Teilehöhe 15 mm	254S-Linse = max. Teilehöhe 15 mm	254S-Linse = max. Teilehöhe 15 mm	254L-Linse = max. Teilehöhe 192 mm 350L-Linse = max. Teilehöhe 83,5 mm	254L-Linse = max. Teilehöhe 483 mm 350L-Linse = max. Teilehöhe 374 mm 410L-Linse = max. Teilehöhe 294 mm	254L-Linse = max. Teilehöhe 315 mm 350L-Linse = max. Teilehöhe 206 mm 410L-Linse = max. Teilehöhe 126 mm	N/A
Lasertyp	Ytterbium Fiber	Ytterbium Fiber	Ytterbium Fiber	Ytterbium Fiber	Ytterbium Fiber	Ytterbium Fiber	Ytterbium Fiber
Wellenlänge	1064 nm (nominal)	1062 nm +/- 3 nm	1062 nm +/- 3 nm	1064 nm (nominal)	1064 nm (nominal)	1064 nm (nominal)	1064 nm (nominal)
Leistung in Watt	10 W	20 W	20 W	10 W / 20 W / 50 W / 100 W	10 W / 20 W / 50 W / 100 W	20 W / 50 W / 100 W	10 W / 20 W / 50 W / 100 W
Frequenzbereich	1 - 500 kHz (10/20W)	1 - 500 kHz (10/20W)	1 - 500 kHz (10/20W) 1 - 1.000 kHz (30W)	2 - 200 kHz (10W) 10 - 500 kHz, 2-200 kHz (20W, 2 Pulse Duration) 1,6 - 1.000 kHz (20W, 8 Pulse Duration) 2 - 200 kHz (50W) 50 - 200 kHz (100W)	2 - 200 kHz (10W) 10 - 500 kHz, 2-200 kHz (20W, 2 Pulse Duration) 1,6 - 1.000 kHz (20W, 8 Pulse Duration) 2 - 200 kHz (50W) 50 - 200 kHz (100W)	10 - 500 kHz, 2-200 kHz (20W, 2 Pulse Duration) 1,6 - 1.000 kHz (20W, 8 Pulse Duration) 2 - 200 kHz (50W) 50 - 200 kHz (100W)	2 - 200 kHz (10W) 10 - 500 kHz, 2-200 kHz (20W, 2 Pulse Duration) 1,6 - 1.000 kHz (20W, 8 Pulse Duration) 2 - 200 kHz (50W) 50 - 200 kHz (100W)
Pulsdauer	(10/20W) wählbar 260 ns oder 40 ns	(10/20W) wählbar 260 ns oder 40 ns	(10/20W) wählbar 260 ns oder 40 ns (30W) 29 wählbar von 220 ns - 15 ns	(10W) 100 ns (20W) wählbar 100 ns or 30 ns (20W, 8 Waveform) wählbar 4, 8, 14, 20, 30, 50, 100 und 200 ns (50W) 100 ns (100W) 120 ns	(10W) 100 ns (20W) wählbar 100 ns or 30 ns (20W, 8 Waveform) wählbar 4, 8, 14, 20, 30, 50, 100 und 200 ns (50W) 100 ns (100W) 120 ns	(20W) wählbar 100 ns oder 30 ns (20W, 8 Waveform) wählbar 4, 8, 14, 20, 30, 50, 100 und 200 ns (50W) 100 ns (100W) 120 ns	(10W) 100 ns (20W) wählbar 100 ns or 30 ns (20W, 8 Waveform) wählbar 4, 8, 14, 20, 30, 50, 100 und 200 ns (50W) 100 ns (100W) 120 ns
Betriebsumgebung Temperaturbereich	7° - 36° C	7° - 36° C	7° - 36° C	7° - 36° C	7° - 36° C	7° - 36° C	7° - 36° C
Kühlung	Luftgekühlt	Luftgekühlt	Luftgekühlt	Luftgekühlt	Luftgekühlt	Luftgekühlt	Luftgekühlt
Länge der Fiberglasleitung	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Standard 2 Meter, Optional 3 Meter (20W 8 Waveform nur 2 Meter)
Stromanschluss	110-240VAC 50/60Hz	110-240VAC 50/60Hz	110-240VAC 50/60Hz	110-240VAC 50/60Hz	110-240VAC 50/60Hz	110-240VAC 50/60Hz	110-240VAC 50/60Hz
Pilotlaser	(2) Class IIM Red Diode (635nm)	(2) Class IIM Red Diode (635nm)	(2) Class IIM Red Diode (635nm)	Class IIM Red Diode (635nm)	Class IIM Red Diode (635nm)	(2) Class IIM Red Diode (635nm)	Class IIM Red Diode (635nm)
PC	Laptop oder PC notwendig	Laptop oder PC notwendig	Laptop oder PC notwendig	Laptop oder PC nur für Programmierung notwendig; Laser kann später auch ohne PC betrieben werden.	Laptop/Desktop PC Required for pro- notwendig; Laser kann später auch ohne PC betrieben werden.	Integrierter Windows-PC	Laptop oder PC nur für Programmierung notwendig; Laser kann später auch ohne PC betrieben werden.
PC-Verbindung	USB	USB	USB	USB / Ethernet	USB / Ethernet	-	USB / Ethernet
Druckluftbedarf	N/A	N/A	60 - 80 psi	60 - 80 psi	60 - 80 psi	60 - 80 psi	N/A
Anschlüsse	Diagnoseanschluss	Diagnoseanschluss	Diagnoseanschluss	USB / Ethernet	USB / Ethernet	Diagnose/USB/VGA/Ethernet	Diagnose/Discrete I/O/External Axes
Garantie	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre

Sonderlösungen



Drehteller-Arbeitsstation

Die Drehtellerarbeitsstation ist konzipiert, um bei geringen Rüstzeiten einen hohen Teiledurchsatz zu erreichen. Die Anlage ermöglicht es, an der außerhalb stehenden Drehtellerpositionen Teile zu entnehmen und zu bestücken, während auf der anderen Position beschriftet wird. Dies ermöglicht bestmöglichen Zugang bei höchster Ergonomie. Zusätzlich kann für spezielle Anwendungen die gesamte Fronttür geöffnet werden.

Anlage "DialIndex" hervorragend geeignet für kleine Bauteile bei sehr hohen Stückzahlen.

Anlage "Maxim Dial" für größere Teile geeignet oder bei Verwendung von Drehachsen für 360°-Rundbeschriftungen.

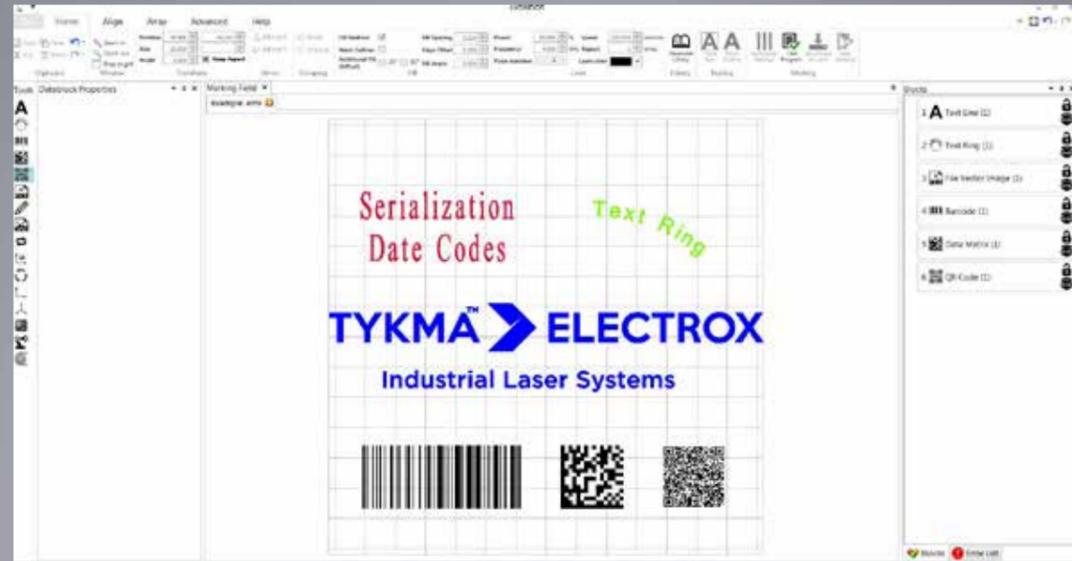


Großes Beschriftungsfeld

Das Beschriftungsfeld von 600 mm x 600 mm ermöglicht die Beschriftung sehr großer Teile oder großer Schriftflächen. Entgegen unserer EMS 400-Arbeitsstation mit X-Y-Tisch kommt bei diesem System kein X-Y-Tisch zum Einsatz, was einfachste Programmierung und Bedienung ermöglicht. Ermöglicht wird diese große Beschriftungsfläche durch ein einzigartiges, neues System der programmierbaren Fokushöhe, hierdurch kann auf die Verwendung von X-Y-Achsen vollständig verzichtet werden.

Für weitere Details zu dieser Anlage nehmen sie bitte Kontakt mit uns auf.

Software



Unsere bedienerfreundliche Software ermöglicht rasches und einfaches Erstellen von Laserbeschriftungen mit Text, Barcodes, 2D-Codes sowie den Import unterschiedlicher Graphikformate wie DXF-, AI-, PLT- BMP und JPEG. Ein integriertes CAD-Tool ermöglicht es, auch eigene Vektordateien und Graphiken zu erstellen bzw. zu bearbeiten. Seriennummernfunktionen sowie die Nutzung variabler Textfelder ist möglich. Eine Parameter-Datenbank mit Vorgabewerten für unterschiedliche Anwendungen ist enthalten. Die Software steuert bis zu vier externe Achsen (X-, Y-, Z-Achse oder Drehachsen).

Sonderprogrammierungen

Sollte unsere Standardsoftware für spezielle Anwendungen nicht ausreichen, kann TYKMA™ Electrox eine nach Kundenvorgaben definierte Schnittstelle programmieren.

Icon-Schnittstellen, erweiterte Netzwerk-Datenübertragung, optische Bauteilerkennung, Passwortschutz, Datenerfassung per Barcodescanner und vieles mehr sind möglich.



Service und Support



TYKMA™ Electrox sieht es als Verpflichtung an, jedem Kunden höchste Laserqualität und Zuverlässigkeit zu bieten. Wir begleiten sie von Anfang an. Telefonisch erreichen sie unseren Notdienst 24 Stunden am Tage, rund um die Uhr, an 7 Tage der Woche. Seit Jahren sind wir bekannt dafür, langfristige Kundenlösungen bei bestmöglicher Effizienz zu gewährleisten. Sprechen sie uns heute noch an. Werden auch sie ein zufriedener Anwender und entscheiden sie sich für Lasermarkiersysteme von TYKMA™ Electrox.

Support / Service

- rund um die Uhr Telefonsupport (24 Stunden, 7 Tage der Woche)
- Online Fernwartung für Unterstützung und Fehlerbehebung
- Anwendungs- und Programmierunterstützung
- Wartungs- und Servicearbeiten sowie Wartungsverträge
- Leih- und Mietlasersysteme

“Wir entschieden uns für ein Zetalase System zur Teilebeschriftung. TYKMA Electrox zeigte gute Branchenkenntnisse und hat unsere Anforderungen voll verstanden. Kürzlich trat ein Garantiefall an der Anlage auf. Ein Techniker fuhr eigens von Ohio nach Nordkalifornien um das Bauteil sofort zu ersetzen. Selten haben wir solch hohes Engagement eines Lieferanten erlebt. Wir sind vollkommen zufrieden und werden auch zukünftig unsere Laserbedürfnisse mit TYKMA Electrox bedienen. Hier steht der Kunde im Mittelpunkt und das ganze Team arbeitet mit positiver Einstellung und großer Begeisterung. Es ist eine Freude, mit TYKMA Electrox zu arbeiten.”

Troy Crosby, James Tool Machine and Engineering, Inc.

Weltweite Präsenz

Mit Werken und Niederlassungen in mehr als 25 Ländern bietet TYKMA™ ElectroX weltweit außergewöhnlichen Service und Support für unsere Kunden an. Um mehr über unsere Produkte zu erfahren, besuchen sie uns unter www.permanentmarking.com.



Social Media: Folgen sie uns online.

haberstroh

Generalvertretung Deutschland

Haberstroh GmbH & Co. KG
Richard-Wolf-Str. 4-8
75438 Knittlingen
Telefon (0 70 43) 93 50 - 0
Telefax (0 70 43) 93 50 - 50
www.haberstroh.de
info@haberstroh.de

TYKMA™ ELECTROX

Industrial Laser Systems

North America, Headquarters

370 Gateway Drive
Chillicothe, OH 45601 • U.S.A.

U.K. Facility

Avenue One, The Business Park • Letchworth
Hertfordshire SG6 2HB • United Kingdom

www.permanentmarking.com