TYKMA®
MARKIERSYSTEME



MINILASE
EASYLASE
VEREO
VIRTUS

LASERMARKIERSYSTEME

Leistungsstark. Einfach. Wirtschaftlich.

Industrielle Laser.
Zum Markieren.

Die Begriffe Lasermarkierung beziehungsweise Laserbeschriftung umfassen ein breites Spektrum verschiedenster Techniken der Oberflächenbehandlung! Diese kann sowohl bei Metallen, Hartmetallen, eloxierten oder lackierten Materialien, Kunststoffen oder Holz eingesetzt werden.

Das Beschriften durch Laserstrahlen hat viele Vorteile gegenüber anderen Markierverfahren. Einer dieser Vorteile und der wohl wichtigste ist, dass die Kennzeichnung durch einen Laserstrahl permanent und fälschungssicher ist. Zudem ist diese Art der Beschriftung materialschonend und einfach in der Ausführung durch die Programmierung am Computer.

Die Laserbeschriftung ist kinderleicht mit unserer Easylase Pro Software und kann entsprechend Ihrer individuellen Bedürfnisse weiter angepasst werden.

Es stehen verschiedene Markierverfahren zur Auswahl, welche in zwei Kategorien unterteilt werden. Zum einen in das Lasermarkieren durch Farbumschlag und zum anderen ein Markieren durch Materialabtrag.

Schon heute ist die Lasermarkierung für zahlreiche Industrien die bevorzugte Methode zur Produktkennzeichnung. Unsere sofort einsatzbereiten Lasersysteme sind ideal für Markierungen sämtlicher Metalle und Kunststoffe und das unter unterschiedlichsten Produktionsbedingungen.

Jedes Tykma System wird nach den einschlägigen internationalen Standards entwickelt und gefertigt und das mit einem außergewöhnlichen Service, 24/7, 365 Tage im Jahr.

Sie benötigen eine kundenspezifische Lösung? Tykma entwickelt und baut Systeme, die speziell auf Ihre individuelle Anwendung abgestimmt sind.

Produkte & Service

- Lasermarkiersysteme
- Lese- und Kamerasysteme
- 2D Data Matrix & UID Markierung
- Sonderanlagenbau
- OEM Systeme
- Softwarelösungen
- Integration, Startup & Training
- Lohnbeschriftungen

Systeme

- Minilase™ Manual
- Easylase CL
- Easylase XL
- Easylase 2XL
- Vereo™ & Virtus™ Integrations-Serie
- Build-to-Order Sonderanlagenbau

Inhalt

Firmenprofil	4
Lasermarkiersysteme	6
Minilase™ Manual	8
Easylase	10
Easylase XL	12
Easylase 2XL	14
OEM Laser	16
Vereo Fiber	18
Virtus™	20
Virtus™ Compact	22
Virtus™ CO2	24
Technische Spezifikation	26
Laser Auswahl	28
Software	30
Build to Order	32
Optionen & Zubehör	33
Service & Support	34
Anwendungsbeispiele	35



Firmenprofil

Historie

Tykma ist ein führendes Unternehmen mit Schwerpunkt in der Entwicklung und Herstellung von Kennzeichnungssystemen.

Die Tykma Markiersysteme GmbH hat ihren Sitz in Hennef. Seit Beginn 2014 arbeiten wir zusammen mit der Firma Broich Systemtechnik GmbH. Dies hat eine Vielzahl verschiedener Gründe. Einer von ihnen ist es, unseren Kunden einen Service bieten zu können, der nicht nur uns vom Markt abgrenzt, sondern insbesondere Ihnen einen Mehrwert bringt.

Die Zusammenarbeit zwischen Tykma und Broich (rechtlich getrennt), beruht auf der Entwicklung und Herstellung von Konzepten, die die Lasertechnik mit der Fördertechnik kombiniert. Hierdurch vereinfachen wir Ihnen nicht nur die Beschaffung und die Anwendung, sondern auch die Inbetriebnahme und den Service. Denn sollten Sie einmal Probleme haben, ist unser geschultes Personal in beiden Bereichen ein kompetenter Ansprechpartner. Laser- und Fördertechnik aus einer Hand!

Ihre Vorteile

- Kosteneinsparung
- Fusioniertes Know-How
- Bessere Versorgung des Verbrauchers



In Verbindung mit den ständig wachsenden Anforderungen unserer Kunden werden unsere Technologien laufend dem aktuellen Stand der Technik angepasst.

Tykma ist deshalb Ihr erfahrener und kompetenter Partner für die Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit Ihrer Produkte. Erfahrene Fachleute und qualifizierte Ingenieure beraten Sie gerne und erarbeiten die für Sie beste Lösung für jede Ihrer Anwendungen.

Wir begleiten Sie nicht nur während Ihrer Planungs- und Entscheidungsphase, sondern auch während des täglichen Betriebs Ihrer Anlage sind wir immer für Sie da.

Kundenzufriedenheit ist das primäre Ziel des Tykma Applikations- und Vertriebs- Teams!

Ein voll ausgestattetes Applikationslabor steht für präzise Projektstudien, sowie für die Auswahl einer optimalen Lösung für Ihre Anwendungen zur Verfügung.

Unsere Mitarbeiter unterstützen unsere Kunden bei der Lösung und Realisierung ihrer Markierapplikationen. Vom ersten Kundenkontakt bis hin zur endgültigen Inbetriebnahme und Schulungen, sind wir ständig bestrebt den Wünschen unserer Kunden gerecht zu werden.

Kontaktieren Sie uns noch heute um über Ihre individuelle Anwendung zu sprechen!

Lasermarkiersysteme



Ergonomisches Design, benutzerfreundliche Bedienelemente und innovative Funktionen bieten maximalen Bedienkomfort.

Laserbeschriftung ganz einfach mit Minilase™ und Easylase. Jedes System ist komplett autark und erfüllt alle Sicherheitsanforderungen in voller Übereinstimmung mit CFR 1040 und / oder anderen anwendbaren internationalen Vorschriften, wie „Maschinenrichtlinie 2006/42/EG“, „EMV-Richtlinie 2014/30/EG“, „Sicherheit von Lasereinrichtungen EN 60825-1“ und der „Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG“.

Ergonomisches Design, benutzerfreundliche Bedienelemente und innovative Funktionen bieten maximalen Bedienkomfort. Alle Systeme verfügen standardmäßig über unseren Vereo™ Fiber - Hochleistungs-MOPA-Faserlaser. Selbstverständlich können alle Systeme problemlos an Kundenbedürfnisse angepasst werden. Minilase™ und Easylase werden komplett fertig montiert verschickt und erhalten eine zweijährige Garantie auf alle Teile, ohne Ausnahme.

TYKMA®
MARKIERSYSTEME





minilase™
MANUAL



easy laser XL



easy laser XXL



easy laser 2XL

minilase™ MANUAL



MLM Series

Der Minilase™ Manual Faserlaser ermöglicht dem Nutzer optimale Anwenderfreiheit und Flexibilität. Die manuelle Türe ist leicht und ergonomisch konstruiert. Eine elektrisch verstellbare T-Nutenplatte inklusive unseres Fokus Finder Systems erleichtern die Fokussierung. Darüber hinaus vereinfacht das übersichtliche Bedienfeld die Handhabung.

Minilase™ Manual ist ein kompaktes Tischsystem und benötigt lediglich eine einfache USB Kabelverbindung zu Ihrem PC oder Laptop. Unsere Easylase Pro Bediensoftware läuft unter Windows XP und allen Versionen von Windows 7 bis 10. Markieren Sie Text, Barcodes, Seriennummern, Graphiken und vieles mehr. Mit unserer optional erhältlichen Rotationsachse markieren Sie sogar 360°.

Mithilfe der Kurzanleitung, Video Tutorials und der Laserprogrammier- Anleitung ist der Minilase™ Manual in kürzester Zeit einsatzbereit.

Features

- Luftgekühlt & Wartungsfrei
- Manuelle Türverstellung
- Elektrische Höhenverstellung
- Fokus Finder System
- T-Nutenplatte
- Integrierte Statusanzeige
- Markiert alle Metalle, Hartmetalle, lackiertes/eloxiertes Material und Plastik

easylase GL



Easylase Series

Das Lasermarkiersystem Easylase CL ist eine kompakte Markierstation für kleine und mittlere Losgrößen. Sie kombiniert Einfachheit und komfortable Bedienung in einem Markiersystem.

Eine optionale Drehachse bietet Flexibilität beim Markieren unterschiedlicher Bauteile

Die Bedienelemente sind ergonomisch angebracht, die Steuerung erfolgt über die bewährte Markiersoftware Easylase Pro. Eine manuelle Türe sorgt für schnelles und komfortables Be- und Entladen.

Darüber hinaus unterstützt die elektrische Z-Achse bei der Einstellung der exakten Fokuslage.

Die standardmäßig enthaltene Beleuchtung erhellt den Innenraum und trägt zur komfortablen Bedienung bei. Das große Schutzfenster erlaubt die Beobachtung des Markierprozesses

Ideal geeignet ist das Lasermarkiersystem für Kunden, die den Prozessschritt Markieren nun endlich in die eigene Fertigung einbinden möchten und dafür einen einfachen, sicheren und zugleich industriell robusten Arbeitsplatz suchen.

Robuster Arbeitsplatz für anspruchsvolle industrielle Markieraufgaben.

Features

- Luftgekühlt & Wartungsfrei
- Manuelle Türverstellung
- elektrische Höhenverstellung
- Fokus Finder System
- T-Nutenplatte
- Integrierte Statusanzeige
- Markiert alle Metalle, Hartmetalle, lackiertes / eloxiertes Material und Kunststoffe

easylase XL



Easylase Series

Das Markiersystem Easylase XL eignet sich für die Laserbeschriftung mittlerer und großer Losgrößen und Bauteile. Sie verfügt über viele Optionen zur einfachen Bedienung und für unterschiedlichste Werkstücke. Durch das umfangreiche Zubehör konfigurieren Sie die Markierstation Easylase XL optimal für Ihre Aufgaben.

Das kompakte Markiersystem Easylase XL ist aufgrund ihres intelligenten, ergonomischen Designs sowohl als Steh- als auch als Sitzarbeitsplatz nutzbar.

Ganz nach Ihren Wünschen statten wir die Maschine mit Linearachsen und Rundachsen mit verschiedenen Spannsystemen aus. Die große, manuelle Türe bietet eine hohe Flexibilität, damit die Easylase XL Station mit Ihren Anforderungen wachsen kann. Sie haben ebenso die Möglichkeit, den Easylase XL mit einer vollautomatischen Tür und einer programmierbaren Höhenverstellung auszustatten, um somit den Bedienkomfort nochmals zu steigern.

Aufgrund ihrer Flexibilität und ihrer Eignung für vielfältige Anwendungsfälle ist die Easylase XL Station der Alleskönner unter den Tykma Markiersystemen.

Anpassungsfähig und ergonomisch.

Features

- Luftgekühlt & Wartungsfrei
- Manuelle Türverstellung, optional auch vollautomatisch
- elektrische Höhenverstellung, optional auch programmierbar
- Fokus Finder System
- T-Nutenplatte
- Integrierte Statusanzeige
- Markiert alle Metalle, Hartmetalle, lackiertes / eloxiertes Material und Kunststoffe

easy laser 2XL



Easylase Series

Mit seinem großen Bearbeitungsraum bietet das Markiersystem Easylase 2xl viel Platz für nahezu jede Anwendung. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie einzelne große oder schwere Bauteile lasersicher beschriften wollen oder besonders viele kleine Teile, die nebeneinander angeordnet sind. Der gesamte Arbeitsraum ist bestens zugänglich und die hervorragende Ergonomie macht das Arbeiten angenehm. Die motorisch angetriebene Tür sorgt für Sicherheit und steigert durch zügiges Öffnen und Schließen die Produktivität. Die elektrische Z-Achse mit unserem Fokus-Finder System erleichtert die Fokussierung des Lasers und hält die Nebenzeiten gering.

Verschiedene, optimal auf unsere Tykma Laser abgestimmte Rauch- und Partikelabsauganlagen sorgen auch bei hohen Laserleistungen für ein emissionsfreies Arbeitsumfeld.

Selbstverständlich verfügt das Topmodell über alle Vorteile der Tykma Markierarbeitsplätze: Dazu gehört die stabile, industrietaugliche Konstruktion, ebenso wie die Tatsache, dass das Versorgungsgerät des Lasers in das Maschinengestell integriert ist. Für Umfangsbeschriftungen können verschiedene Drehachsen integriert werden. Die Funktionen des Systems lassen sich per Remote Service überwachen – nach Freischaltung durch Sie können Ihnen unsere Serviceexperten schnell weiterhelfen.

High-end mit allen Features

Features

- Luftgekühlt & Wartungsfrei
- Max. Teilegröße 1000 x 800 x 800 mm
- Automatische Türe
- elektrische Höhenverstellung
- Fokus Finder System
- T-Nutenplatte
- Integrierte Statusanzeige
- Markiert alle Metalle, Hartmetalle, lackiertes / eloxiertes Material und Kunststoffe

OEM Laser



Die richtige Technologie für Ihre individuellen Anwendungen.

Unser umfassendes Programm von Produkten für die Laserbeschriftung bietet unseren Kunden die Möglichkeit, sich für die richtige Technologie für ihre individuellen Anwendungen zu entscheiden. Einfachste Installation und Kennzeichnungen mit höchster Präzision, kombiniert mit Geschwindigkeit und Flexibilität sind die entscheidenden Vorteile der Laserbeschriftung. Eine Vielzahl unterschiedlichster Branchen haben bereits erfolgreich TYKMA Lasersysteme in ihre Produktionsprozesse integriert, ob Elektronik, Medizintechnik, Werkzeug- und Automobilindustrie sowie viele andere.



TYKMA®
MARKIERSYSTEME



VEREO™ fiber



VIRTUS™



VIRTUS™ COMPACT



VIRTUS™ CO²

Vereo Fiber

VEREO™ fiber





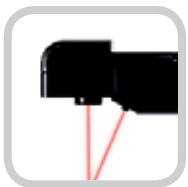
Marking On the Fly



Ansteuerung externer Achsen u& I/O



Kameraunterstützte Markierung



Fokus Finder

Faser Laser

Tykma's Vereo™ Fiberlaser bietet die neueste und modernste Technologie für Hersteller und Integratoren, um OEM Lasersysteme in Ihre Anlagen zu integrieren. Das MOPA basierte Fiberlaser Design ermöglicht hohe Puls-Spitzenleistungen, schnelle Bearbeitungszeiten und maximale Flexibilität bei der Integration. Vereo™ Fiberlaser sind luftgekühlt, wartungsfrei und garantieren einen störungsfreien Betrieb über Jahre und das bei besonders niedrigem Energieverbrauch.

Vereo™ verfügt über eine kompakte 19'' Rack Steuereinheit mit Touch-Screen Bedienfeld. Der äußerst kompakte Laserkopf lässt sich problemlos auch in beengten Arbeitsräumen integrieren. Schnellste und einfachste Fokussierung garantiert das standardmäßig eingebaute Fokus-Finder System.

Zur Programmierung und Steuerung des Lasers ist lediglich ein USB-Anschluss an einen Laptop oder Desktop-PC notwendig.

Zusätzliche Funktionen, wie die Ansteuerung externer Achsen, zusätzliche Verwaltung von I/O's und ‚Marking on the Fly' sowie eine kameraunterstützte Programmierung/Markierung machen den Vereo™ zu einem leistungsfähigen Werkzeug für jeden Produktionsprozess.



Features



- High-Power MOPA Fiber Laser
- Wartungsfrei
- Luftgekühlt
- Kompakte Bauweise, 19'' Rack
- Touch Screen Bedienung
- > 25000 Laserstunden

VIRTUS™





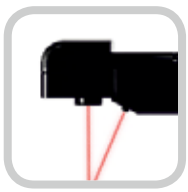
Marking On the Fly



Ansteuerung externer Achsen u& I/O



Kameraunterstützte Markierung



Fokus Finder

Diodengepumpter Festkörperlaser

Unser Virtus™ ist ein Neodym-dotierter Yttrium - Ortho – Vanadat Laser (Nd:I-VO4) benannt nach dem Dotierungselement Neodym und dem Wirtskristall.

Wie die Faserlaser zählen Kristalllaser zu den Festkörperlasern und sind heutzutage Dioden gepumpt. Im Gegensatz zu Faserlasern, haben diese Lasertypen jedoch die relativ kostspieligen Pumpdioden als Verschleißmaterial, welche nach circa 15000 Laserstunden ausgetauscht werden müssen. Trotz allem ist der Nd:IVO4 einer der effizientesten Laserkristalle.

VIRTUS™ ist ein luftgekühlter diodengepumpter Festkörperlaser @ 1064 nm und ist in den Leistungsklassen 10, 15 und 20 Watt erhältlich. Die ausgezeichnete Strahlqualität macht unseren VIRTUS ™ Laser zum idealen Markierwerkzeug für die Kennzeichnung aller Metalle, den meisten Kunststoffen, elektronischen Komponenten sowie bei Anlassmarkierungen medizinischer Implantate und Werkzeuge.

Die Lasersteuerung ist in einem kompakten 19“ Gehäuse und bietet eine Vielzahl von Kommunikations- und Diagnosemöglichkeiten. Die aktive Temperatursteuerung sorgt für eine längere Lebensdauer der Dioden.

Mit einem Kristalllaser wie unserem Virtus™ ist jede Art der Materialbearbeitung denkbar, ob Schneiden Bohren, Löten oder Gravieren.

Features

- Erhältlich in 10, 15 und 20 Watt
- Externe Kommunikation mittels Ethernet, digitale I/O und RS232
- Aktive Temperatursteuerung
- Bis zu 15000 Laserstunden

VIRTUS™ COMPACT



Auch unser Virtus™ Compact ist ein
Neodym-dotierter Yttrium - Ortho – Vanadat Laser.



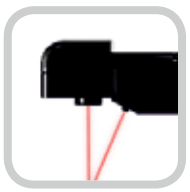
Marking On the Fly



Ansteuerung externer
Achsen u& I/O



Kameraunterstützte
Markierung



Fokus Finder

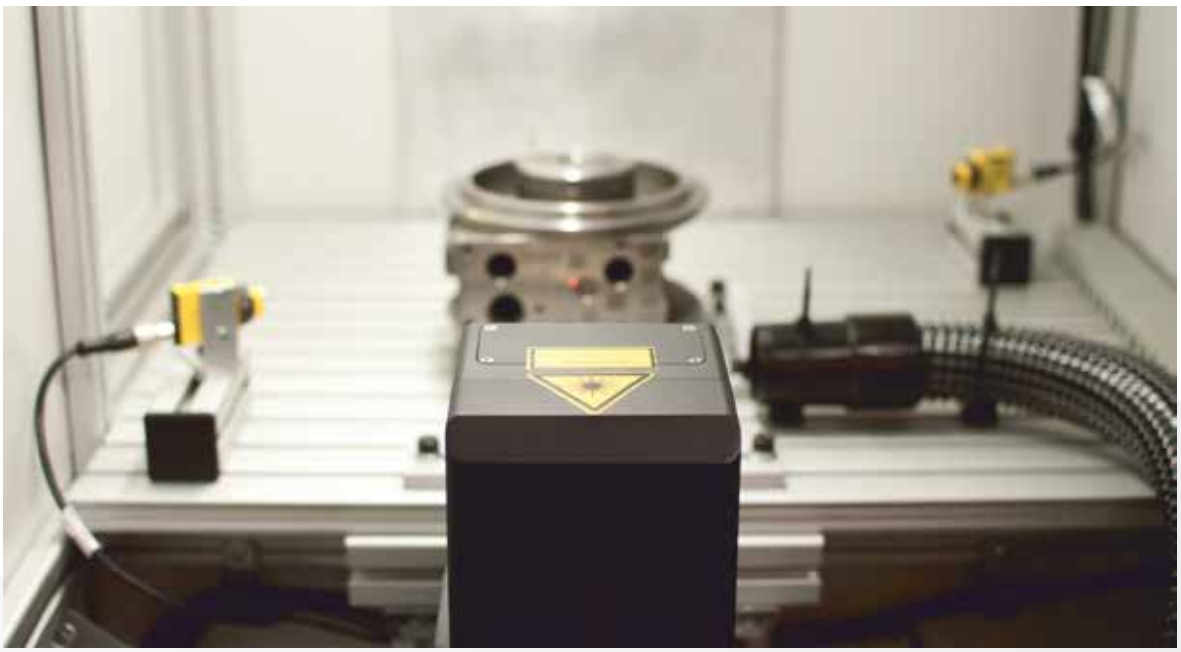
Diodengepumpter Festkörperlaser

Im Gegensatz zu einem Nd:YAG (Neodym-dotierter Yttrium – Aluminium – Granat) Laser, absorbiert der Nd:IVO4 die Energie der Pumpdioden besser. Dies führt dazu, dass er für dieselbe Leistung einen kleineren Kristall benötigt. Ein weiterer Vorteil gegenüber des Nd:YAG Lasers ist die bessere Wärmeleitfähigkeit, was besonders wichtig für kompakte Geräte ist, mit niedriger elektrischer Leistung.

Der Virtus™ Compact, 6W @ 1064nm, ist ein gütegeschalteter, Dioden gepumpter Festkörperlaser. Er ist extrem kompakt (mit 41x15x12cm), denn er vereint Laser, Scankopf und Steuerelektronik in nur einem robusten Industriegehäuse. Dank seiner extremen Kompaktheit, lässt sich dieser Laser ohne Probleme in bestehende Systeme oder Stand-Alone Lösungen einbinden.

Features

- Extrem kompaktes „All in one“-Design
- Robustes, staubabweisendes Gehäuse
- Geringer Energieverbrauch
- Wartungsfrei
- Aktive Luftkühlung



VIRTUS™ CO²





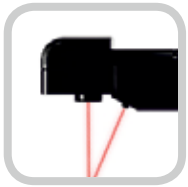
Marking On the Fly



Ansteuerung externer Achsen u& I/O



Kameraunterstützte Markierung



Fokus Finder

CO2 Laser

CO2 Laser haben eine hochwertige Strahlqualität und einen hohen Wirkungsgrad. Aus diesem Grund gehört er neben den Festkörperlasern zu dem leistungsstärksten und am häufigsten industriell eingesetzten Laser. Mit ihm lassen sich durch die verhältnismäßig hohe Wellenlänge von 10600nm problemlos organische und anorganische Materialien kennzeichnen.

Der CO2 Laser basiert darauf, dass Kohlendioxid -als das laseraktive Medium- durch äußere Energiezufuhr gepumpt wird. Kohlenstoffdioxidlaser sind seit langer Zeit erprobt und finden erfolgreich in vielen verschiedenen Branchen Anwendung.



Zudem zeichnen sich Kohlendioxidlaser durch ihren beachtlichen Wirkungsgrad aus, welcher bei 15 bis 20 Prozent liegt. Ebenfalls wegen der hohen Leistung eignet sich der Laser hervorragend zum Schweißen, mit Schweißgeschwindigkeiten von mehreren Metern pro Minute.

Unser zuverlässiger CO2 Laser ermöglicht Markierungen auf einer Vielzahl von verschiedenen organischen sowie anorganischen Materialien, wie zum Beispiel lackierten und eloxierten Metallen, Papier, Karton, Holz, Keramik, Textil und Kunststoffen.

Tykma's CO2 Laser ist ein kompaktes Laser System und kann sowohl in Produktionslinien integriert, als auch als Stand-Alone System genutzt werden. Erweiterte Funktionen, wie die Ansteuerung externer Achsen, zusätzliche Verwaltung über I/O's und ‚Marking on the Fly', machen unseren CO2 Laser zu einem leistungsfähigen Werkzeug für jeden Produktionsprozess.



Features

- Markiert organische und anorganische Materialien
- Luftgekühlt
- 15 – 20% Wirkungsgrad
- Kompakte Bauweise

Technische Spezifikation









	minilase MANUAL	easy laser L	easy laser XL	easy laser 2XL
Maße & Gewicht	864 x 432 x 610 mm 60 kg	600 x 968 x 1037 mm 120 kg	1150 x 600 x 1950 mm, 200 kg	1550 x 1200 x 2500 mm, 350 kg
Standard Beschriftungsfeld	100 x 100 mm	100 x 100 mm	100 x 100 mm	100 x 100 mm
Beschriftungsfeld optional	254S (140 x 140 mm)	max. 220 x 200 mm	max. 220 x 200 mm	max. 400 x 400 mm
Max. Teilegröße (160mm Objektiv)	240 x 340 x 140 mm	400 x 400 x 400 mm	400 x 400 x 260 mm	1000 x 800 x 800 mm
Max. Teilegröße (254mm Objektiv)	240 x 340 x 38 mm	400 x 400 x 220 mm	400 x 400 x 100 mm	1000 x 800 x 100 mm
Laser Typ	Ytterbium Fiber	Ytterbium Fiber	Ytterbium Fiber	Ytterbium Fiber
Nominale cw Leistung	10 / 20 Watt	10 / 20 / 30 / 50 Watt	10 / 20 / 30 / 50 Watt	10 / 20 / 30 / 50 Watt
Pulsbreite	variiert	variiert	variiert	variiert
Pulsfrequenz	1 - 200kHz	1 - 200 kHz	1 - 200 kHz	1 - 200 kHz
Elektrische Anschlusswerte	110-240VAC50/60Hz	110 - 240 VAC, 50/60 Hz	110 - 240 VAC, 50/60 Hz	110 - 240 VAC, 50/60 Hz
-	1062 +/- 3nm	1062 +/- 3 nm	1062 +/- 3 nm	1062 +/- 3 nm
Zieldiode	(2) Klasse 2M λ = 635 nm rote Laserdiode	(2) Klasse 2M = 635 nm rote Laserdiode	(2) Klasse 2M = 635 nm rote Laserdiode	(2) Klasse 2M = 635 nm rote Laserdiode
PC	optional	optional	optional	optional
PC Verbindung	USB	USB	USB	USB
Verfügbare Schnittstellen	USB/digitale I/O	USB/digitale I/O	USB/digitale I/O	USB/digitale I/O
Kühlung	Luft	Luft	Luft	Luft
Gewährleistung	24 Monate	24 Monate	24 Monate	24 Monate
Zubehör inklusive	-			









VEREO™ fiber	VIRTUS™	VIRTUS™ COMPACT	VIRTUS™ CO²	
440 x 96 x 120 mm 5 kg	114 x 125 x 448 mm, 10 kg 499 x 437 x 448 mm, 12 kg	180 x 185 x 634 mm, 17 kg 437 x 94 x 333 mm, 9 kg	410 x 145,6 x 123,5 mm 7,8 kg	**Maße & Gewicht**
100 x 100mm	110 x 110 mm	100 x 100 mm	100 (70 x 70 mm)	**Standard Beschriftungsfeld**
254S (140mm x 140mm) 254L (165mm x 165mm) weitere auf Anfrage	254S (140 x 140 mm) 254L (180 x 180 mm) weitere auf Anfrage	63S (35x35 mm) 100S (50x50 mm) 160S (100x100 mm) 254S (140x140 mm)	200 (140 x140 mm)	**Beschriftungsfeld optional**
-	-	-	-	**Max. Teilegröße (160mm Objektiv)**
-	-	-	-	**Max. Teilegröße (254mm Objektiv)**
Ytterbium Fiber	Diodengepumpt Nd:YVO4	Diodengepumpt Nd:YVO4	Sealed-off CO2 Laser	**Laser Typ**
10 / 20 / 30 Watt	10 / 15 / 20 Watt	6,5 Watt	10 / 30 Watt	**Nominale cw Leistung**
variiert	15ns (10W), 8ns (20W)	20-25 nsec @ 20kHz	-	**Pulsbreite**
(10/20W)1 - 200kHz (30W) 1kHz - 1MHz	(10W) 10 - 200kHz (20W) 20 - 200kHz	15 - 200kHz	10 Hz - 25kHz	**Pulsfrequenz**
110-240VAC 50/60Hz	110-240VAC 50/60Hz	24 VDC/200 W	100-240VAC 50/60Hz	**Elektrische Anschlusswerte**
1062 +/- 3nm	1064nm	10600nm	1064nm	-
(2) Klasse 2M λ = 635 nm rote Laserdiode	(2) Klasse 2M λ = 635 nm rote Laserdiode	Klasse 2M λ = 635 nm rote Laserdiode	3mW @ 635 mm	**Zieldiode**
optional	integriert	optional	integriert	**PC**
USB	PCI Express	USB	USB	**PC Verbindung**
USB/digitale I/O	Ethernet/RS232/digitale I/O	USB/digitale I/O	Ethernet/Rs232 digitale I/O	**Verfügbare Schnittstellen**
Luft	Luft	Luft	Luft	**Kühlung**
24 Monate	24 Monate	24 Monate	24 Monate	**Gewährleistung**
-	-	-	-	**Zubehör inklusive**

Laser Auswahl









minilase™ MANUAL | easy laser XL | easy laser XXL

Laser Auswahl

	minilase™ MANUAL	easy laser XL	easy laser XXL	easy laser 2XL
Standard Markierung Plastik, Metalle, Hartmetall	●	●	●	●
Anlassmarkierung Schwarz oder Weiß Edelstahl, Titan, Hartmetall	●	●	●	●
Ablation (Entfernung von Beschichtungen, Lack, Eloxal)	●	●	●	●
Farbumschlag Aufschäumen Plastik, Metalle, Hartmetall	●	●	●	●
Gravur / Material Entfernung alle Metalle	●	●	●	●

Zubehör

	minilase™ MANUAL	easy laser XL	easy laser XXL	easy laser 2XL
Absaugung	●	●	●	●
Rotationsachse	●	●	●	●
Automatische Z-Achse		●	●	●
Untergestell		●	●	●
Upgrade automatische Türe			●	Inklusive
Fußschalter	●	●	●	●
Fokussierlinsen	254S*	254S* 254L* weitere auf Anfrage	254S* 254L* weitere auf Anfrage	254S* 254L* weitere auf Anfrage

* 254S (140 x 140 mm) Beschriftungsfeld
* 254L (165 x 165 mm) Beschriftungsfeld

** 254S (140 x 140 mm) Beschriftungsfeld
** 254L (180 x 180mm) Beschriftungsfeld









VEREO™ fiber | VIRTUS™ | VIRTUS™ COMPACT | VIRTUS™ CO²

VEREO™ fiber	VIRTUS™	VIRTUS™ COMPACT	VIRTUS™ CO²	Laser Auswahl
●	●	●	● (nur eloxierte Metalle)	**Standard Markierung** Plastik, Metalle, Hartmetall
●	●	●		**Anlassmarkierung Schwarz oder Weiß** Edelstahl, Titan, Hartmetall
●	●	●	●	**Ablation** (Entfernung von Beschichtungen, Lack, Eloxal)
●	●	●		**Farbumschlag Aufschäumen** Plastik, Metalle, Hartmetall
●	●	●		**Gravur / Material Entfernung** alle Metalle
				Zubehör
●	●	●	●	**Absaugung**
●	●		●	**Rotationsachse**
●	●		●	**Automatische Z-Achse**
				Untergestell
				Upgrade automatische Türe
●	●	●	●	**Fußschalter**
254S* 254L* weitere auf Anfrage	254S** 254L** weitere auf Anfrage	63S (35 x 35 mm) 100S (50 x 50 mm) 160S (100 x 100 mm) 254S (140 x 140 mm)	100 (70 x 70 mm) 200 (140 x 140 mm)	**Fokussierlinsen**

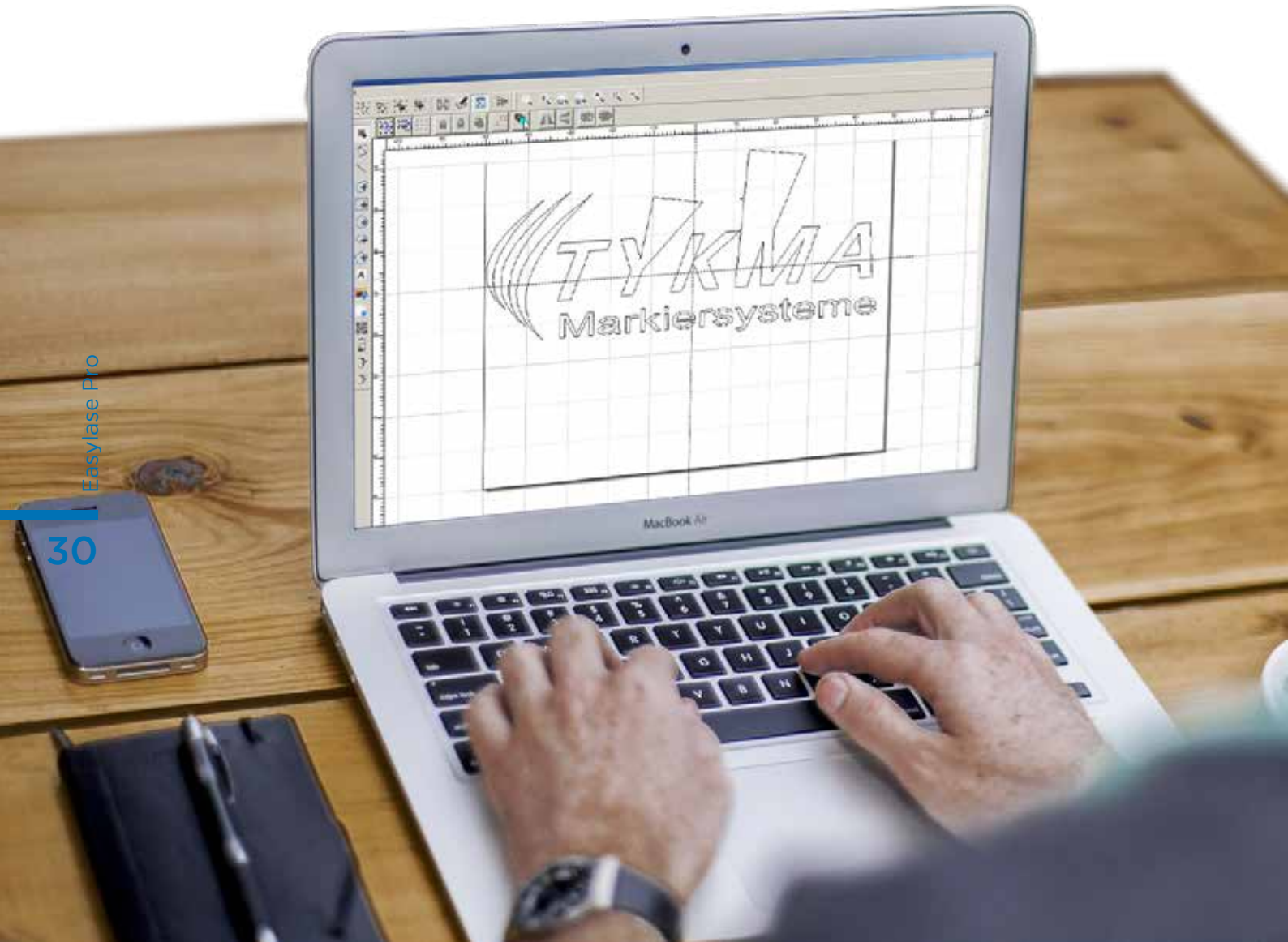
TYKMA™ verfolgt eine Politik der kontinuierlichen Produktverbesserung. Technische Änderungen vorbehalten.

Software

Wenn unser Standard-Software-Paket Ihren Wünschen und Anforderungen nicht entspricht, erstellen wir Ihnen Ihre individuelle Benutzeroberfläche. Ganz nach Ihren Spezifikationen entwickelt.

Kundenspezifische Schnittstellen ermöglichen erweiterte Netzwerk-kommunikation, detaillierte Bedieneranweisung per Bilder, Datenimport via Barcode-Scan und vieles mehr.

Unsere kundenspezifischen Lösungen können nicht nur komplexe Abläufe steuern, sondern vereinfachen die Bedienung für Programmierer und Bediener und helfen Fehlerquellen auszuschließen.



Intuitiv & Benutzerfreundlich

Easylase Pro ist so einfach, dass Sie die Bedienung anhand der Video-Anleitung und des Handbuches selbstständig und in kürzester Zeit erlernen können.

Easylase Pro läuft auf Windows XP, 7 bis 10 32/64 Bit. Die Installation der Software ist einfach und dauert nur wenige Minuten. Einmal installiert, erkennt die Software die USB-Verbindung zu Ihrem Minilase™ System und Sie können mit der Programmierung beginnen.

Mit Easylase Pro können Sie alle Windows True Type Schriften verwenden, Barcodes erstellen, sowie 2D-Codes und eine Vielzahl von graphischen Formaten wie DXF, AI, PLT, SVG, Bitmap und JPEG importieren.

Automatisierte Datums-Codierung und fortlaufende Nummerierung sind ebenfalls Standards. Eine vorprogrammierte Materialbibliothek erleichtert Ihnen die Arbeit bei der Einstellung der Laserparameter.

Mit der Easylase Pro Software ist die Erstellung, Verwaltung und der Betrieb Ihrer Laserbeschriftungsdateien äußerst leicht, denn sie kombiniert eine benutzerfreundliche Bedienoberfläche mit vielen zusätzlichen Funktionen. Dazu gehört auch der Import über Excel.

Steuern Sie bis zu zwei weitere Achsen wie XY-Tisch, automatische Z-Achse oder Rotationsachse. Nutzen Sie die Möglichkeit über digitale I/O's, Ethernet oder serielle Schnittstelle mit Ihrer Datenbank zu kommunizieren.



Erweiterte Funktionen
bei der Graphik- Bearbeitung

Ihre Vorteile

- Erstellen und importieren Sie ganz einfach eine Vielzahl von Objekten und Layouts.
- Einfache Teilefixierung durch das Markierfeld.
- Benutzen Sie True Type Schriften.
- Kreieren sie Barcodes, 2D Codes und vieles mehr.

Von der Entwicklung zum Komplettsystem

Unser Sondermaschinenbau entwickelt und realisiert anwendungsspezifische Laseranlagen für die industrielle Kennzeichnung. Lasertechnologie, Maschinenbau, Software und Identifikationssysteme zählen dabei zu den Kernkompetenzen, die die Qualität, Funktionalität und Wirtschaftlichkeit der Lösung maßgeblich bestimmen.

Bei der Realisierung des geeigneten Laserverfahrens greifen wir auf unser breites Spektrum an leistungsfähigen Laserstrahlquellen zurück und kombinieren sie mit effizientem Maschinenbau zu einem maßgeschneiderten Komplettsystem.

Sondermaschinenbau

- Automatische Typenschildmagazine
- Teile Be-und Entladung mit Roboter
- Automatisierte Zuführsysteme
- X/Y Tische
- Individuelle Teileaufnahmen und Werkstückträger
- Industrielle Bildverarbeitung und Teileprüfung
- Linear / 2D Barcode Lese- und Verifizierungssysteme
- Sondersoftware und Datenbank-Lösungen
- und vieles mehr ...



Mit unseren Rotationsachsen können Sie 360° Markierungen vornehmen.

Optionen & Zubehör





Kleine und große Rotationsachse

Mit unseren Rotationsachsen können Sie 360° Markierungen von Logos oder Text auf beliebigen Teilen vornehmen.
Zum spannen sind die Rotationsachsen mit einem Dreibackenfutter ausgestattet. Unsere Rotationsachsen können selbstverständlich durch jedes auf dem Markt erhältliche OEM Spannelement ersetzt werden. Des Weiteren bieten wir individuelle Halterungen wie zum Beispiel Pneumatik- Spannelemente.



Automatische Z Achse

Mithilfe unserer Easylase Pro Software und der automatischen Z-Achse, können Sie die Höhenverstellung über Ihren Laptop ganz einfach steuern. Das System erkennt die Einstellung automatisch und passt die Höhe vor dem Markierprozess an. Diese Einstellung minimiert die Einrichtzeit.



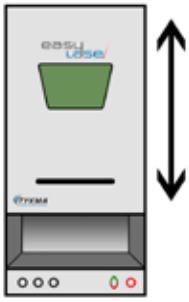
Fokussierlinsen

Wir bieten eine Reihe von Linsen in unterschiedlichen Größen. Diese haben Einfluss auf die Größe des Markierbereichs sowie den Größenbereich des Laserspots.



Absaugung

Die Absaugungen sorgen für eine optimale Beseitigung von giftigem Rauch oder Staub, der während des Markierungsprozesses entsteht. Eine Absaugung dient nicht ausschließlich der Anwendersicherheit, sondern sorgt zusätzlich dafür, dass das System sauber bleibt!



Automatische / Pneumatische Türe

Easylase Pro : Upgrade von einer manuellen Türe zu einer elektrischen Türe

Minilase™ : Upgrade von einer elektrischen zu einer pneumatischen Türe

Service & Support

Unser Ziel

Unser Ziel sind langfristige Kundenbeziehungen und hohe Kundenzufriedenheit.

Ein wesentlicher Bestandteil hierfür ist ein qualifizierter „Pre und After Sales“ Service und Support. Aus diesem Grund stehen Ihnen unsere Anwendungsspezialisten und Techniker von Anfang an jederzeit zur Verfügung.

Unsere Service Hotline ist 24/7, 365 Tage im Jahr mit ausgebildeten Technikern für alle Ihre Bedürfnisse besetzt. Kontaktieren Sie uns noch heute, um mehr zu erfahren.

Schließen Sie sich der wachsenden Zahl von Firmen an, die bereits Tykma als ihren Partner in Sachen industrielle Produktkennzeichnung gewählt haben.





Ihre Vorteile

- Ausgebildete Techniker
- 24/7, 365 Tage im Jahr Service Hotline
- Online Remote Programmierung und Fehlerbeseitigung
- Vor Ort Support
- Anwendungs- und Programmierunterstützung
- Wartungsverträge
- Notfall Vereinbarungen
- Leihgeräte
- Training, Inbetriebnahmen, Schulungen

Anwendungsbeispiele

Abtragung Materialentfernung



Anlassbeschriftung



Aufschäumen Farbumschlag (Kunststoff)



Gravur - Normale Markierung



Mattieren - weiße Markierungen



Tiefengravur - Materialentfernung



Besuchen Sie uns

Online

www.tykma.de



TYKMA®
MARKIERSYSTEME

Tykma Markiersysteme GmbH
Löhestraße 18
53773 Hennef

Telefon: +49 2242 916 59 20
Telefax: +49 2242 916 59 19
E-Mail: info@tykma.de

Leistungsstark. Einfach. Wirtschaftlich.