

LASER-Markierung



DM 1

Die Maschine, deren Grundgestell aus einer Stahl-Schweiß-Konstruktion mit integriertem Schaltschrank besteht, ist mit einstellbaren und schwingungsdämpfenden Maschinenfüßen ausgerüstet.

Das System ist entsprechend der Laserklasse 1 für Laserquellen Nd:YAG ($\lambda=1064\text{nm}$) bzw. CO_2 ($\lambda=10,6\mu\text{m}$) gemäß der Sicherheitsklassen für Laseremissionen (EN 12100-1, EN60825) ausgeführt.

Die Arbeitsfläche mit einer Größe von $600 \times 500 \text{ mm}^2$ ist aus Aluminium. Sie ist mit Gewindebohrungen und Passbohrungen für Zylinderstifte zur schnellen und präzisen Befestigung von Werkstückaufnahmen ausgestattet.

Mit einer manuell gesteuerten elektrischen Servo-Achse erfolgt die Fokussierung des Lasers. Die ku-

gelgeführte Spindelachse verfügt über einen Hub von 400mm. Der Zugang erfolgt über eine von Hand zu öffnende Klappe.

Es stehen mehr als 30 Standardapplikationen zur Verfügung, dies zeigt die hohe Flexibilität dieser Anlage.

Die seitliche Tür hat eine entsprechend der verwendeten Laserquelle geeignete Filterscheibe, so dass der Beschriftungsprozess beobachtet werden kann.

Die Maschine ist geeignet für die Fertigung von Prototypen und für die Serienfertigung von präzisen Kleinteilen. Sie kann optional mit Zubehör für die Lasermarkierung, wie Drehachsen, Visionsystem oder gesteuerte Linearachsen ausgerüstet werden.

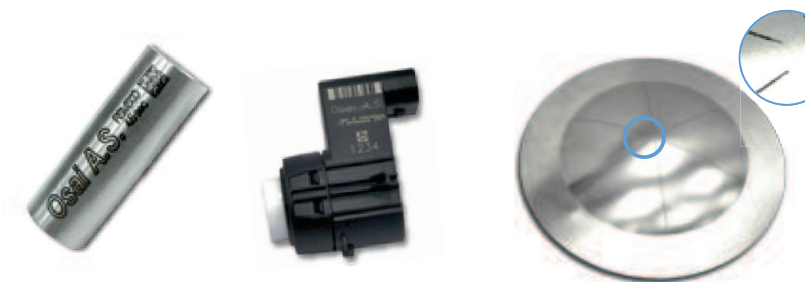
Schnelle und flexible
Lösung für das
Lasermarkieren

TECHNISCHE DATEN

| | |
|--|--|
| ABMESSUNGEN ausschließlich der LASER Quelle | etwa L 1.800 - P 1.300 - H 2000 mm |
| GEWICHT ausschließlich der LASER Quelle | etwa 900 Kg |
| ARBEITSBEREICH | bis $600 \times 500 \times 400 \text{ mm}$ |
| LASER SICHERHEITSKLASSE | KLASSE 1 [EN60825-1] |
| LASER QUELLE | Nd:YAG - CO_2 - FIBER |
| VERFÜGBARE ACHSE | bis 4 CNC |
| POSITIONIERUNGSGENAUIGKEIT | besser als $\pm 50 \mu\text{m}$ |
| WIEDERHOLGENAUIGKEIT | besser als $25 \mu\text{m}$ |
| FOKUSSIERKOPF AUSRICHTUNG | TTL Kamera (ausschließlich der LASER Quelle CO_2) |
| SCHNITTSTELLE MENSCH/MASCHINE | Durch PC mit Monitor LCD und Tastatur |
| KONFIGURATION/ OPTIONEN | Ferndiagnose für technische Unterstützung oder Fernschulung, Rauchabsaugung, manueller oder pneumatischer Reitstock, Belastungszelle. Spezialanwendungen auf Anfrage |



Anwendungsbeispiele



LASER-Markierung



DM 2

Laser-Markierungssystem bei dem das Be- und Entladen über einen Drehtisch und somit parallel zum Beschriftungsprozess erfolgt.

Die Maschine verfügt über ein Grundgestell aus einer Stahl-Schweiß-Konstruktion mit integriertem Schaltschrank und ist mit einstellbaren und schwingungsdämpfenden Maschinenfüßen ausgerüstet.

Das System ist entsprechend der Laserklasse 1 für Laserquellen Nd:YAG ($\lambda=1064\text{nm}$) bzw. CO_2 ($\lambda=10,6\mu\text{m}$) gemäß der Sicherheitsklassen für Laseremissionen (EN 12100-1, EN60825) ausgeführt.

Der elektromechanisch nockengesteuerte 2-fach Rundschalttisch aus Aluminium hat einen Durchmesser von 700 mm und kann Werkstücke bis zu einer Höhe von 300 mm aufnehmen.

Jede Station verfügt über Gewinde- und Passbohrungen für Zylinderstifte zur Befestigung und Positionierung der Werkstückaufnahmen. Die Positionsgenauigkeit der Aufnahmen ist kleiner als $50\mu\text{m}$ und die Wiederholbarkeit kleiner als $10\mu\text{m}$. Der von vorne zugängliche Rundschalttisch befindet sich auf einer ergonomischen Höhe von 850 mm. Der Arbeitsbereich ist über eine seitliche von Hand zu öffnende Tür zugänglich. Die seitliche Tür hat eine entsprechend der verwendeten Laserquelle geeignete Filterscheibe, so dass der Beschriftungsprozess beobachtet werden kann.

Die Maschine ist sowohl für die Fertigung von Prototypen wie auch für die Serienfertigung von präzisen Kleinteilen geeignet. Entsprechend den Anforderungen kann die Maschine mit Zubehör wie Drehachse, Visionssystem oder gesteuerte Linearachsen ausgerüstet werden.



Schnelle, flexible
und leistungsfähige
Lösung für das
Lasermarkieren

TECHNISCHE DATEN

| | |
|---|--|
| ABMESSUNGEN ausschliesslich der LASER Quelle | etwa L 2.200 - P 1.300 - H 2.000 mm |
| GEWICHT ausschliesslich der LASER Quelle | etwa 1.000 Kg |
| ABMESSUNGEN DREHTISCH | 700 mm |
| BEDIENER ZUGANG | Stirnseite 850 mm seitlich durch manuelle Tür |
| LASER SICHERHEITSKLASSE | KLASSE 1 (EN60825-1) |
| LASER QUELLE | Nd:YAG - CO_2 - FIBER |
| VERFÜGBARE ACHSE | bis 4 CNC |
| POSITIONIERUNGSGENAUIGKEIT DREHTISCH | besser als $\pm 50\mu\text{m}$ |
| WIEDERHOLGENAUIGKEIT DREHTISCH | besser als $10\mu\text{m}$ |
| FOKUSSIERKOPF AUSRICHTUNG | TTL Kamera (ausschliesslich der LASER Quelle CO_2) |
| SCHNITTSTELLE MENSCH/MASCHINE | Durch PC mit Monitor LCD und Tastatur |
| KONFIGURATION/OPTIONEN | Ferndiagnose für technische Unterstützung oder Fernschulung, Rauchabsaugung, Spezialanwendungen auf Anfrage |



Anwendungsbeispiele

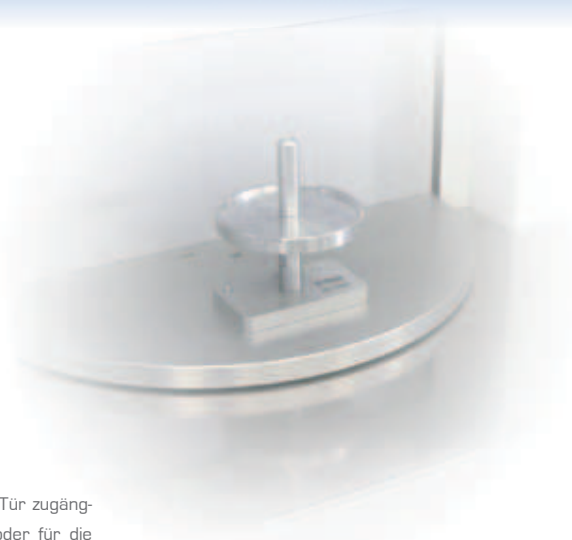
LASER-Markierung



DM 2c

DM 2c ist eine kompakte "all-in-one"-Lasermarkierungs-Maschine, die zum Be- und Entladen als ergonomischer Sitzarbeitsplatz ausgeführt ist. Der PC inkl. LCD-Frontdisplay ist in der Maschine integriert. Die Tastatur und die Maus sind in einer Schublade untergebracht, und somit während der Produktion geschützt und gleichzeitig platzsparend in der Maschine verstaut. Der Rundscharntisch erlaubt ein Be- und Entladen parallel zum Beschriftungsprozess. Die Drehung des Tisches kann über einen Drucktaster oder über einen Fußschalter ausgelöst werden.

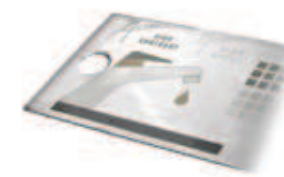
Der Arbeitsbereich ist über eine seitliche Tür zugänglich. Dies kann für Wartungstätigkeiten oder für die Erstellung von Prototypen bzw. für die Kleinserienfertigung genutzt werden. Die Z-Achse zur Laserfokussierung ist elektrisch gesteuert und wird über die Maschinensteuerung geregelt. Die Installation ist einfach und schnell. Dank der einziehbaren Räder kann die Maschine einfach und schnell an dem geforderten Fertigungsplatz aufgestellt werden.



Kompakte und flexible Lösung für die Laserbeschriftung

TECHNISCHE DATEN

| | |
|-------------------------------|---|
| ABMESSUNGEN | L 1350 - P 825 - H 1700 mm - einschliesslich der LASER Quelle |
| GEWICHT | 650 Kg - einschliesslich der LASER Quelle |
| ARBEITSFLÄCHE HÖHE | 850 mm |
| TISCHSCHEIBE DURCHMESSER | 500 mm |
| SCHNEIBEABSCHNEIDER HÖHE | 200 mm |
| DREHUNGSZEIT | 1,25 sec |
| LASER SICHERHEITSKLASSE | KLASSE 1 (EN60825-1) |
| SCHNITTSTELLE MENSCH/MASCHINE | Durch PC mit Monitor LCD und versenkbare Tastatur |
| KONFIGURATION/OPTIONEN | Optische System - Rauchabsaugung - Ferndiagnose |



Anwendungsbeispiele