

Modulares Laser Markier-System

Technisches Produktdatenblatt

Produktbeschreibung

Dieses modulare Laser-Markier-System dient zur dauerhaften Beschriftung unterschiedlichster Werkstücke und Materialien. Es bietet eine hohe Flexibilität und Anpassungsfähigkeit, dank des modularen Aufbaus. Diese Eigenschaften machen die Anlage ideal für verschiedene industrielle Anwendungen, von der Kennzeichnung von Bauteilen, Metallschildern bis hin zur Bearbeitung von Folien.

Das modulare Konzept ermöglicht eine einfache Integration unterschiedlicher Vorrichtungen im Arbeitsraum der Schutzumhausung. Dadurch kann das Laser-Markier-System schnell an verschiedene Werkstücke angepasst werden, ohne dass umfassende Umrüstungen erforderlich sind. Die Lasereinheit ist verstellbar, und eine adaptierbare Absaugvorrichtung sorgt für eine saubere Arbeitsumgebung.



Anwendungsbeispiel: Gesamtanlage Folienlaser 3D Ansicht



Anwendungsbereiche

Materialien: • Metall, Kunststoff, Folie, Glas, Keramik, Stahl, Guss, ...

Branchen: • Automobilindustrie, Elektronik, Medizintechnik, Maschinenbau, ...

Typische Anwendungen:







- Beschriftung von Bauteilen, Schildern (Metall und Folie), Seriennummern, QR-Codes, Barcodes, Sonderzeichen

Bearbeitungsart:

- Tiefengravur, Feingravur, Anlassen, Verfärben, Schäumen, Abtragen



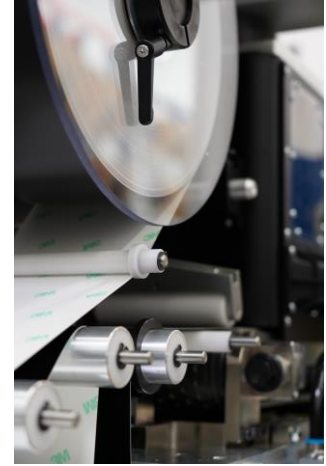
Lösungsbeispiel: Folienvorschubmodul in Laserkabine

-  Konventionelle Prägetechnik
-  Ritz-/Nadelprägetechnik
-  Typenradprägetechnik
-  Lasertechnik
-  Traceability
-  Sondermaschinenbau

Modulares System

Das Laser-Markier-System zeichnet sich durch das vollständig modulare Design aus, das eine einfache Anpassung an spezifische Anforderungen ermöglicht:

- Wechselbare Lasermodule für verschiedene Materialien und Bearbeitungsgeschwindigkeiten
- Anpassbare Lasereinheit, die sich je nach Werkstückgröße und -form flexibel einstellen lässt
- Integrierbare Vorrichtungen wie z. B. Folienvorschubmodule oder Schildvorschubmodule, speziell für Folien- und Metallschilder, Mantelbeschriftungsmodule, Zustell-Achse
- Adaptierbare Absaugvorrichtung zur sicheren Entfernung von Rauch und Partikeln während des Beschriftungsprozesses



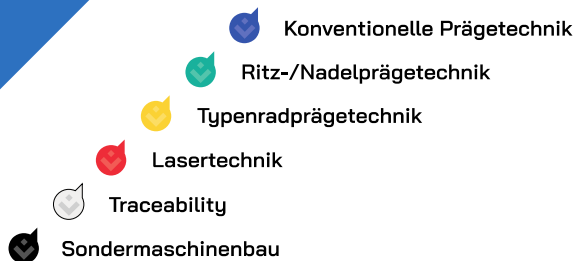
Anwendungsbeispiel:
Folienvorschubmodul

Das vollautomatisierte Zuführen der Werkstücke unter den Laser kann durch unterschiedliche und einfach austauschbare Module (rot) erfolgen.

Die Lasereinheit (grün) ist verstellbar ausgeführt und kann an unterschiedliche Module zur Werkstückzuführung angepasst werden.



Austauschbare Module zur Werkstückzuführung



Sicherheit

Die Laserquelle der Anlage entspricht der Gefährdungsklasse 4, wird jedoch durch eine umfassende Schutzumhausung und integrierte Sicherheitsvorkehrungen so gestaltet, dass sie den Anforderungen der Laserklasse 1 entspricht. Dies gewährleistet einen sicheren Betrieb in der Produktionsumgebung.

Die Schutzumhausung umschließt den gesamten Arbeitsbereich der Lasereinheit und stellt sicher, dass keinerlei gefährliche Laserstrahlung aus der Maschine austritt. Nur durch diese spezielle Umhausung sowie den Einsatz von Sicherheitsschaltern und einer Sicherheitssteuerung wird der Betrieb der Anlage in Produktionsumgebungen vollkommen sicher.

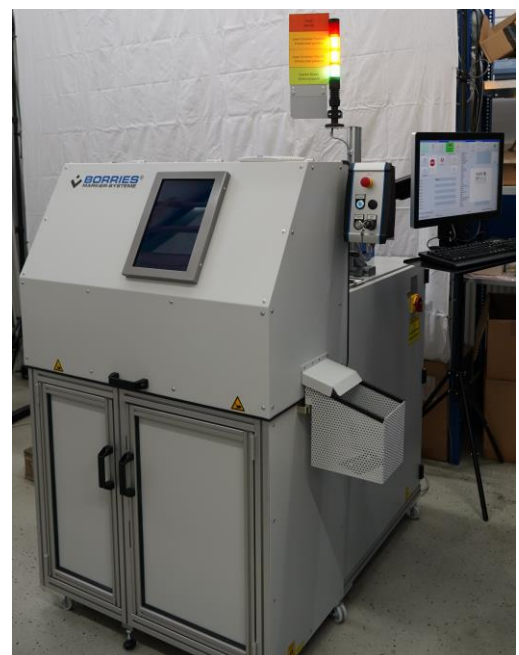


Markier-Beispiel: Laserfolie beschriftet in der Laserkabine

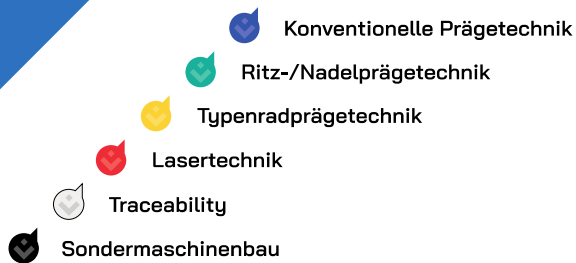
Wichtige Sicherheitsfeatures:

- Schutzumhausung: Nur bei geschlossener Umhausung und aktivierten Sicherheitsvorkehrungen erreicht die Anlage die Laserklasse 1. Das bedeutet, dass keine gefährliche Strahlung nach außen dringt und der Betrieb für den Bediener und die Umgebung sicher ist.
- Sicherheitsschalter: Verhindert das Einschalten des Lasers, wenn die Schutzumhausung geöffnet ist.
- Sicherheitssteuerung: Integrierte Sicherheitskontrollen überwachen kontinuierlich den Zustand der Maschine und sorgen für eine sofortige Abschaltung bei sicherheitskritischen Ereignissen.
- Not-Aus-Funktion: Gewährleistet eine schnelle Abschaltung des gesamten Systems in Notfällen.

Diese Sicherheitsvorkehrungen machen das Laser-Markier-System ideal für den sicheren Einsatz in industriellen Serienproduktionen und gewährleisten den Schutz der Bediener nach den strengsten Sicherheitsstandards.



Anwendungsbeispiel: Laserkabine Frontansicht mit Auffangbehälter und Eingabe-PC



Technische Daten

Parameter	Details
Laserklasse	Klasse 1 (mit Schutzmaßnahmen), Laserquelle Klasse 4
Wellenlänge	1064 nm (jedoch anpassbar je Anwendung)
Leistungsbereich	Anpassbar, je nach Modul und Anwendung
Kühlung	Luftkühlung
Absaugvorrichtung	Adaptierbar für verschiedene Arbeitsmaterialien
Energieversorgung	Modular, je nach Leistungsanforderung
Arbeitsraum	Anpassbar an verschiedene Werkstücke und Module
Maße	Modular, je nach Konfiguration

Vorteile des modularen Laser-Markier-Systems

- Flexibilität: Schneller Wechsel zwischen verschiedenen Beschriftungsanwendungen
- Anpassungsfähigkeit: Leicht konfigurierbar für verschiedene Materialien und Werkstücke
- Zukunftssicherheit: Erweiterungen und Updates sind durch Austausch von Modulen einfach möglich
- Hohe Sicherheit: Maximale Schutzvorrichtungen machen den Laser für die Serienproduktion sicher
- Kosteneffizienz: Austauschbare Module reduzieren langfristig Wartungskosten

Kontakt

Für weitere Informationen und individuelle Anpassungen kontaktieren Sie uns bitte:

BORRIES Markier-Systeme GmbH

Tel.: +49 7127 97 97 0

E-Mail: info@borries.com

Web: www.borries.com

