

**trotec**

# SpeedMarker Serie

Laserbeschrifter  
Geschaffen für die Automatisierung



/ SETTING NEW STANDARDS

# Geschaffen für die Automatisierung

Der Einsatz der Laserbeschriftler der SpeedMarker Serie führt zu enormer Produktivität, unterstützt Automatisierungsabläufe und begeistert mit einer einfachen Handhabung – sowohl in der Datenaufbereitung als auch im täglichen Arbeiten. Durch die Markierung von dynamischen Daten und unendlichen Möglichkeiten, dank des AdvancedScriptings, ist die SpeedMarker Serie genau die richtige Wahl für Maschinenbauer, Werkzeugbauer, Graveure und Lohngraveure. Sowohl individuelle Bauteile als auch große Losgrößen werden zur lückenlosen Nachverfolgbarkeit, Markenkommunikation oder mit funktionellen Markierungen mit einem System der Laserklasse 2 beschriftet. Das spart Zeit und senkt so Ihre Stück- und laufenden Kosten. Die effiziente Fertigung von dauerhaften Markierungen auf fast allen Metallen und mit MOPA Option auch auf vielen Kunststoffen ist garantiert.



**SpeedMarker 300**  
Desktop-Laser für kleine Bauteile



**SpeedMarker 700**  
Präzise Markierung bei minimalem Platzbedarf

Die Lasermarkierer von Trotec bieten Ihnen für die Gestaltung von direkten Bauteilmarkierungen, Logos, Designs, dynamischen Daten (Barcodes, Seriennummern, etc.) Fotos sowie lesbaren 1 Punkt Schriften und kleinsten Geometrien unendlich viele Möglichkeiten. Zusätzlich werden höchste Qualitätsanforderungen betreffend Lesbarkeit und Haltbarkeit der Markierung erfüllt - das ermöglicht das Einhalten strengster Richtlinien wie UID, UDI, etc. Die Laserzellen sind robust konzipiert, auf Langlebigkeit ausgelegt und entsprechen der Laserklasse 2.

Auch hinsichtlich Größe und Anzahl der Bauteile überzeugen die Laserbeschriftungszellen mit maximaler Flexibilität. So können vor allem mit SpeedMarker 1300, SpeedMarker 1350 und SpeedMarker 1600 einzelne große oder schwere Bauteile genauso einfach gehandhabt werden wie eine Vielzahl kleiner Bauteile in Trays.

Komplexe Markierabläufe werden mit der SpeedMark® Software dank visueller Programmierung und vordefinierten Programmbausteinen effizient erstellt. Durch die variablen Achsen und die Möglichkeiten der Segmentierung wird das Aneinanderreihen mehrerer Markierflächen auf Bauteilen ermöglicht.

Die Produktlinie wird zu 100% in Österreich und Deutschland entwickelt und hergestellt, in über 17 Vertriebsgesellschaften verkauft und macht Kunden in über 90 Ländern profitabler. Wir beraten und begleiten unsere Kunden: Die Trotec Academy bietet Schulungen zu Materialien sowie Technik und bildet die Service und Außendienstmannschaft laufend weiter. Absauganlagen, Laser- und Gravurmaterial sowie Serviceprodukte runden das Produktportfolio ab. Als Lasersystemhersteller im Hochtechnologiebereich setzt Trotec auf den konsequenten Ausbau seines Technologievorsprungs nahe am Kunden.



**SpeedMarker 1300**  
Der Allrounder für Laserbeschriftungen



**SpeedMarker 1350**  
Laserbeschrifteter mit verschiedenen Beladungskonzepten



**SpeedMarker 1600**  
Beschriftet von großen Bauteilen



Effiziente und dauerhafte  
Direktmarkierung beim  
Beschriften von Werkzeugen

## Rückverfolgbarkeit und Identifizierung verschiedener Komponenten und Werkzeuge

Durch die direkte Markierung von Bauteilen und Maschinenteilen wird die Erfüllung von höchsten Qualitätsansprüchen in unterschiedlichen Branchen gewährleistet. Dadurch ist die lückenlose Nachverfolgbarkeit und Identifizierbarkeit von diversen Bauteilen und Werkzeugen sichergestellt. Die Losgröße spielt eine untergeordnete Rolle - egal ob es sich um wenige unterschiedliche Bauteile in jeweils hoher Stückzahl oder eine Vielzahl unterschiedlicher Werkzeuge in Kleinserien handelt. Mit den Maschinen der SpeedMarker Serie und der dazugehörigen Software SpeedMark® können in jedem Fall dynamische Daten wie Seriennummern, Barcodes, Data Matrix Codes, Firmenbezeichnungen, Losnummern, etc. einfach und effizient aufgebracht werden. Präzisions-Werkzeughbauer können so unterschiedlichste Metalle und Legierungen dauerhaft markieren.



Dauerhafte Markierung auf Bohrern



Markierung auf Teilen mit beliebiger Form



Perfekt markierter Fräser





Perfekt lesbare Codes auf Automobilteilen



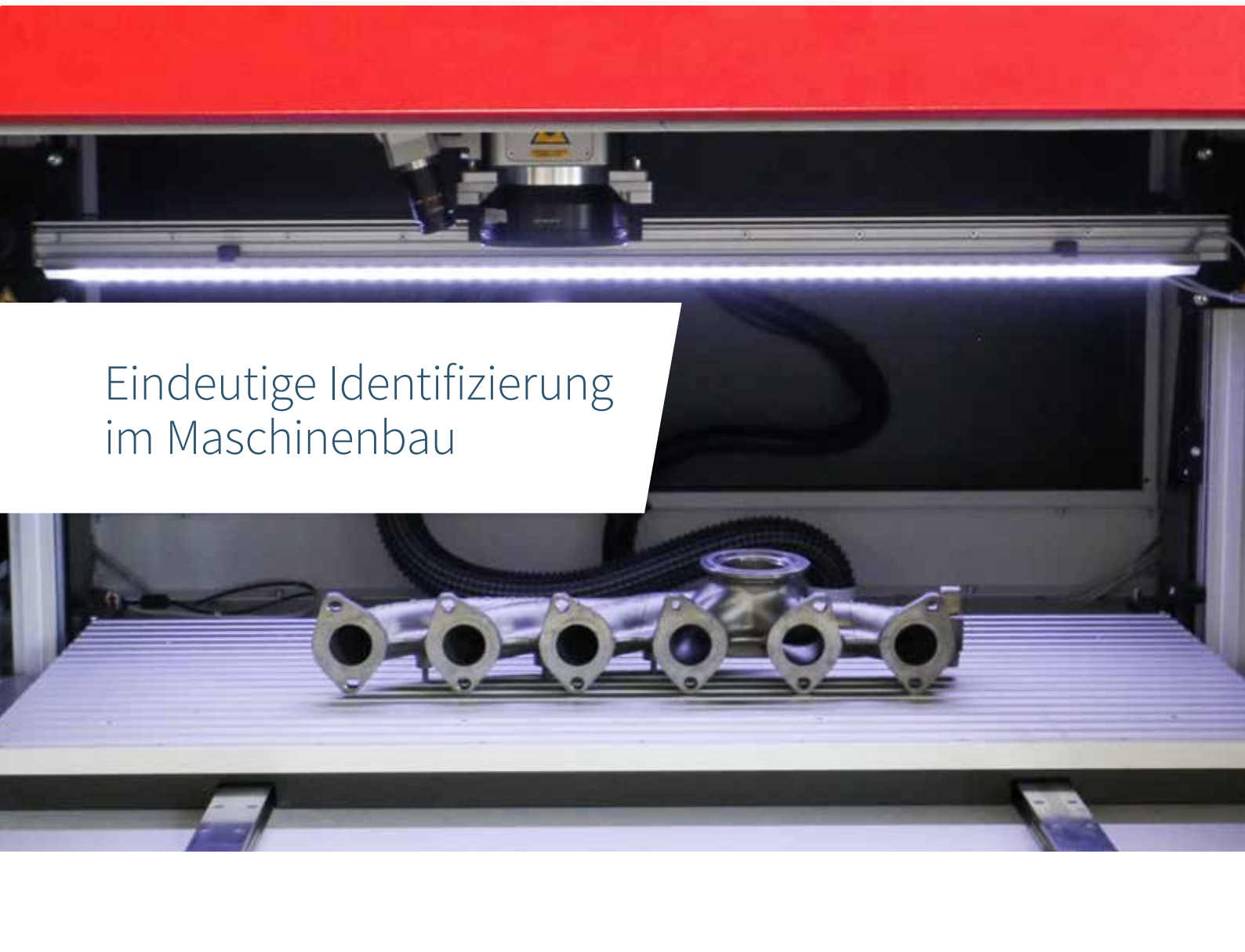
Branding auf Kunststoff-Netzsteckern



Markierungen jeder Art auf jedem Teil

## Direktbeschriftung von Maschinen und Anbauteilen

Gerade im Maschinenbau gibt es eine Vielzahl von funktionellen und optischen Beschriftungen die eindeutig nachvollziehbar sein müssen. So werden Maschinenteile und Anbauteile wie z. B. Typenschilder direkt markiert und enthalten wichtige Informationen für den weiteren Fertigungsprozess oder für die Nachverfolgbarkeit beim Kunden. Gerade deswegen steht die permanente Markierung von flexiblen Inhalten wie z. B. fortlaufenden Nummern auf eloxiertem Aluminium, Edelstahl oder Laminaten im Vordergrund. Bezogen auf Kubaturen von Bauteilen ist mit den Großformatmaschinen der SpeedMarker Serie ein Maximum an Flexibilität garantiert. So können Sie schnell und sicher Ihre Teile markieren. Sie minimieren den Aufwand für Logistik um z. B. Typenschilder extern herstellen zu lassen. Sie verringern die Verwechslungsgefahr da nur auftragsbezogene Beschriftungen erstellt werden und Sie können flexibel auf Sonderoptionen reagieren.

A large industrial machine, possibly a laser marking system, with a prominent red top section. A white text box is overlaid on the left side of the machine's body.

Eindeutige Identifizierung  
im Maschinenbau





## Kontrastreiche Kunststoffbeschriftung in der Elektronikindustrie

### Klare Markierungen auf Einzelstücken oder großen Chargen

Die Lasermarkierer der SpeedMarker Serie eignen sich auch für Kunden, die in kürzester Zeit eine hohe Stückzahl gleicher Bauteile markieren wollen. Besonders in der Elektronikindustrie überzeugen die Lasermarkierer von Trotec durch die präzise Markierung auf unterschiedlichen Kunststoffen selbst bei kleinsten Schriftgrößen. Die große Anzahl der Gleichteile muss dennoch eindeutig und nachverfolgbar markiert werden und der Arbeitsablauf an das industrielle Umfeld großer Unternehmen angepasst sein. Durch die Möglichkeit der Schnittstellenintegration zu anderen Systemen wie zB SAP überzeugt die SpeedMarker Serie zusätzlich in puncto maximaler Produktivität. Gerade beim Beschriften von Kunststoffen kann mit einer MOPA Faserlaserquelle ein noch besseres Markierergebnis erzielt werden.



Dauerhafte Kennzeichnung an einem Schalter für den Außenbereich



Funktionsbeschriftung auf schwarzem Kunststoff



Individuelle Kennzeichnung an Netzwerkdose



Typenschilder für Maschinen aus beschichteten Metallen



Kunststoffetiketten mit dem "Kiss-Cut" Verfahren



Anlassbeschriftung auf Edelstahl

## Individuelle Werbeartikel oder wechselnde Daten in großen Mengen

Egal ob Werbeartikel personalisiert werden oder Auftragsbeschriftungen mit wechselnden Daten in hohen Stückzahlen erfolgen: Bei Graveuren werden individuelle Beschriftungen auf meist kostengünstigen Ausgangsprodukten aufgebracht um einen zusätzlichen Mehrwert zu generieren. In der Werbemittelindustrie werden überwiegend große Stückzahlen mit gleichen Textbausteinen markiert. Bei Lohngraveuren kommt es auf die Dauer der Fertigungszeit an. Umso wichtiger ist es, genau hierfür einen hohen Grad des Automatisierens durch die Integration von dynamischen Daten aus anderen Systemen und Listen bieten zu können.

## Individuelles Beschriften für Lohngraveure



# Unendliche Anwendungsmöglichkeiten

SpeedMarker helfen, eine Vielzahl von Fertigungsanforderungen für Direktmarkierung, eindeutige Identifizierung und mehr zu erfüllen. Von der automatischen Codegenerierung und Seriennummerngenerierung bis hin zur Einbettung von Daten aus externen Systemen wie SAP-Systemen ist alles

möglich. Darüber hinaus gibt es das Software-Modul SpeedMark® Vision für die präzise, kameragestützte Positionierung von Markierungen auf Bauteilen.



Kontrastreiche Kunststoffbeschriftung mit MOPA Laser



Gestochen scharf Beschriftet auf unterschiedlichen Ebenen



Umfärben von Kunststoffen



Typenschilder gravieren



Markieren medizinischer Instrumente

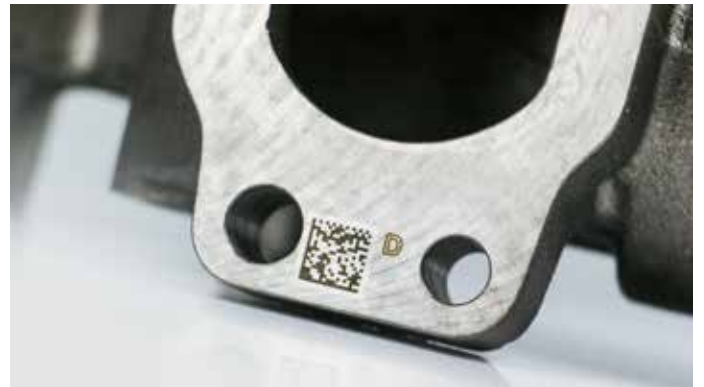


Eindeutige Beschriftung als Plagiatsschutz





Präzise Lasermarkierung auf Stahl



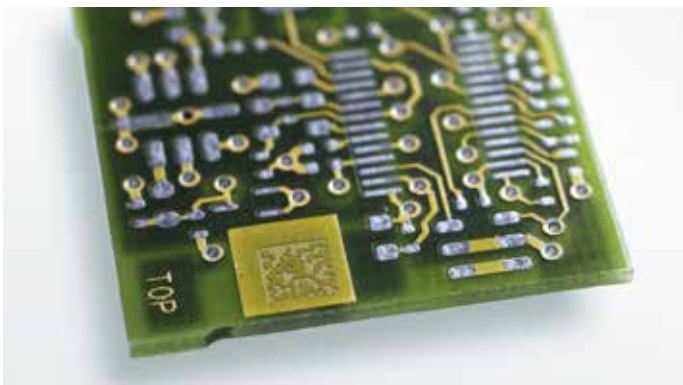
Hundertprozentige Identifizierung



Tiefengravur in Metall



Beschriftung von Innenradien



Kleinste Schriftgrößen auf Elektronikbauteilen



Individualisieren in großen Stückzahlen



Markieren von Kunststoffen



Beschriften nach strengsten Richtlinien

# Kunden- aussagen

H. Günther GmbH ist Rundumanbieter für Schilder und Beschriftungen im industriellen und privaten Bereich.



Als treuer Geschäftspartner von Trotec erkannte Jürgen Günther bereits vor Jahrzehnten das Potential der Trotec Lasertechnologie. Die SpeedMarker Serie ist schon lange Teil seiner Betriebsausstattung. „Neben der Produktqualität und einem guten Preis- / Leistungsverhältnis, waren und sind regionale Nähe, aber vor allem die „richtige Wellenlänge“, Kompetenz und Empathie für uns bei der Lieferantenauswahl entscheidend. Das Vertrauen in Trotec und deren Mitarbeiter hat uns in fast zwei Jahrzehnten nicht enttäuscht, weshalb die Entscheidung für diesen Lieferanten auch heute noch genau die richtige ist.“

**Jürgen Günther – Geschäftsführer – H. Günther GmbH, Deutschland**

Der Trinkwasserfilter-Anbieter Blaufaktor wickelt mithilfe des Beschriftungslasers der SpeedMarker Serie von Trotec die verpflichtende Markierung der Filter gänzlich inhouse ab.



Die Wasserfilter der Marke Alb bedürfen einer dauerhaften und individuellen Kennzeichnung, die eine einwandfreie Rückverfolgbarkeit garantiert. Seitdem die Blaufaktor GmbH & Co. KG sich für den SpeedMarker 700 entschieden hat, kann das Unternehmen die Markierung ihrer Wasserfilter direkt am eigenen Standort durchführen. Dadurch werden Lieferzeit und Kosten eingespart und ein erheblicher Mehraufwand vermieden. „Da wir nun nicht mehr von einem Dienstleister abhängig sind, können wir noch schneller auf individuelle Kundenwünsche bei der Markierung mit Seriennummern, Produktbezeichnungen oder Logos reagieren – und das bei geringeren Kosten!“

**Patrick Leichtenstern – Geschäftsführer – Blaufaktor GmbH & CO KG, Deutschland**

Das Unternehmen Beck Sensortechnik nutzt den Beschriftungslaser der SpeedMarker Serie, um elektrische Drucksensoren und mechanische Druckschalter zu kennzeichnen.



„Das Markierungssystem hat uns ein modernes Teilemanagement ermöglicht und spart daher deutlich Arbeitszeit und Kosten ein. Dabei ist das Handling denkbar einfach, denn über die EDV erhält der SpeedMarker auftragspezifisch die nötigen Daten und beschriftet dann vollautomatisch. So können wir auch stark abweichende individuelle Kennungen schnell realisieren. Das System läuft so gut und wirtschaftlich, dass wir planen, es auch für Metallbauteile mit ähnlichen Anforderungen einzusetzen.“ Mithilfe des Beschriftungslasers spart Beck Sensortechnik zudem über 250 Druckvarianten ein und kann nun auf ein einziges Grundmodell zur Kennzeichnung zurückgreifen.

**Andreas Kummer – Leiter Qualitätswesen / Prozessentwicklung / Umweltmanagementbeauftragter – Beck Sensortechnik GmbH, Deutschland**

Hoffmann + Krippner entschied sich für die Lasertechnik von Trotec, um ihre Sensoren sauber und berührungslos schneiden zu können.



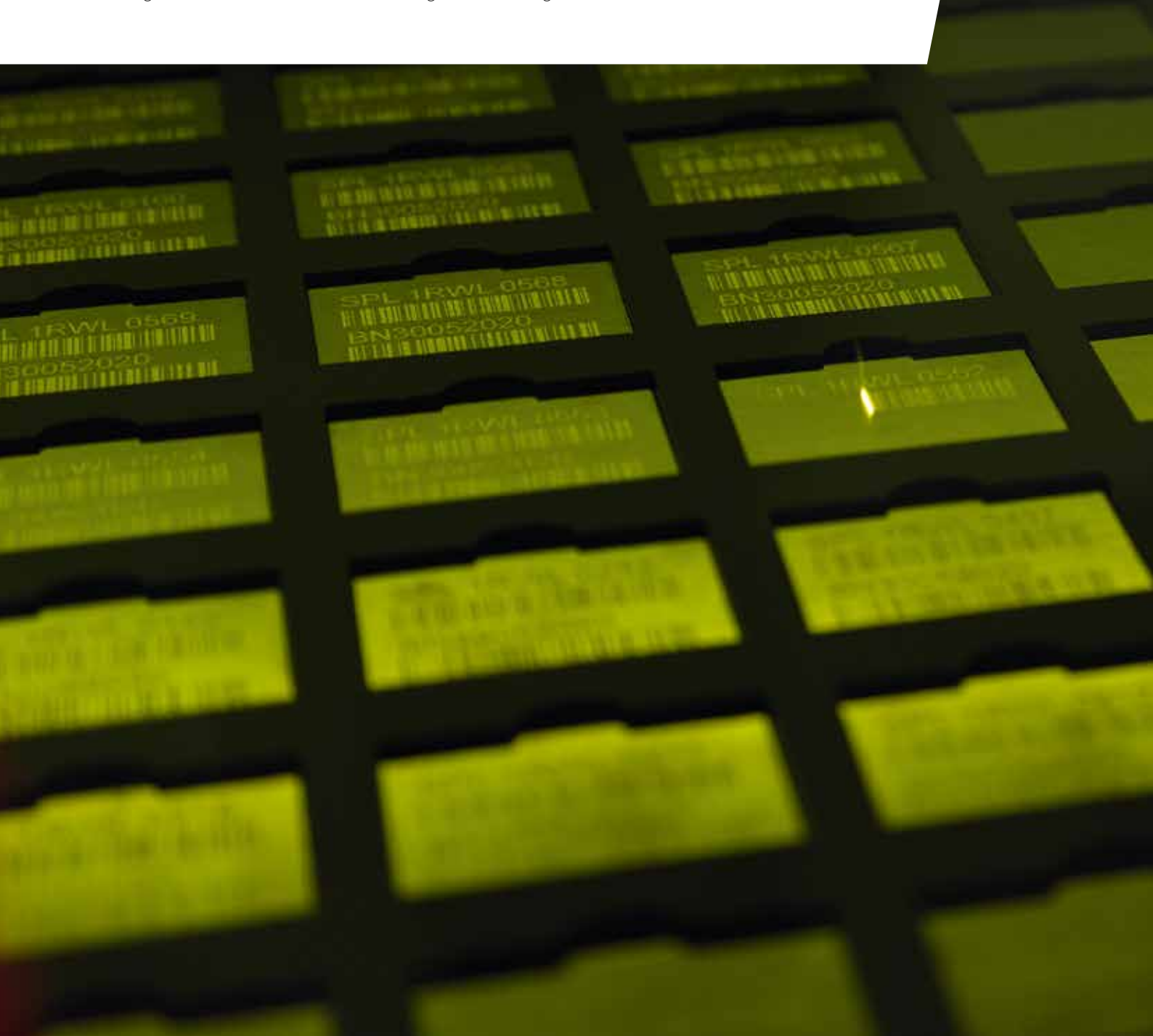
Nach eingehenden Beratungsgesprächen erhielt das Unternehmen einen Trotec Laser der SpeedMarker Serie, welcher für Hoffmann + Krippner individuell angepasst wurde. Die einzigartige Anfertigung verbesserte die Schnittqualität der Kanten und beschleunigte den gesamten Schneideprozess. „Schon bei den Vorgesprächen hat uns die technische Kompetenz bei Trotec begeistert. Die Schnelligkeit und vor allem die Präzision des Lasers haben uns überzeugt. Durch die Laserlösung von Trotec mit einem voll automatisierten Wechseltisch und der speziellen Werkzeugaufnahme konnten wir unsere Produktivität im Vergleich zur vorherigen Laserbearbeitung um 60 % steigern. Mit Trotec haben wir uns für einen Lieferanten entschieden, der uns einen kompletten Prozess angeboten hat und nicht nur eine Anlage.“

**Dipl.-Ing. (FH) Nico Landeck – Fertigungstechnologie – Hoffmann + Krippner GmbH, Deutschland**



# Ideal für fast alle Metalle und Kunststoffe

Die SpeedMarker von Trotec erfüllen eine breite Palette anspruchsvoller und einzigartiger Anforderungen an die industrielle Kennzeichnung auf verschiedenen Oberflächen. Das führt zu erstklassigen Anwendungsergebnissen auf vielen verschiedenen Metallen und Kunststoffen. Kennzeichnungen wie Codes, Seriennummern oder andere dynamische Inhalte werden zur Nachverfolgung verwendet, ebenso wie Logos oder Texte für Funktionsmarkierungen oder als Plagiatsschutz.



| Metalle  | Markieren       |       |      | Gravieren       |       |      | Schneiden       |       |      |
|--|-----------------|-------|------|-----------------|-------|------|-----------------|-------|------|
|  | CO <sub>2</sub> | Faser | MOPA | CO <sub>2</sub> | Faser | MOPA | CO <sub>2</sub> | Faser | MOPA |
| AlumaMark                                      |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |
| Aluminium eloxiert                             |                 |       |      | ●               | ●     | ●    |                 |       |      |
| Aluminium                                      | ○               |       | ●    |                 | ●     | ●    |                 |       |      |
| Messing  |                 |       |      | ○               | ●     | ●    |                 |       |      |
| Kupfer   |                 |       |      |                 | ●     | ●    |                 |       |      |
| Gold   |                 |       | ●    |                 | ●     | ●    |                 |       |      |
| Beschichtetes Metall (lackiert)                |                 |       |      | ●               | ○     | ○    |                 |       |      |
| Edelstahl <sup>1</sup>                         |                 | ●     | ●    | ○               | ●     | ●    |                 |       |      |
| Stahl  |                 |       |      |                 | ●     | ●    |                 |       |      |
| Titan  |                 |       | ●    |                 | ●     | ●    |                 |       |      |
| <b>Kunststoffe</b>                             |                 |       |      |                 |       |      |                 |       |      |
| Acryl (PMMA)                                   |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |
| Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer (ABS)    |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |
| Schaumstoff (PVC frei)                         |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |
| Laser Flex                                     |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |
| Polyamid (PA)                                  |                 | ○     | ○    | ●               |       |      |                 |       |      |
| Polybutylenterephthalat (PBT)                  |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |
| Polycarbonat (PC)                              |                 | ●     | ●    | ●               |       |      |                 |       |      |
| Polyester (PES)                                |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |
| Polyethylen (PE)                               |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |
| Polyethylenterephthalat (PET)                  |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |
| Polyimid (PI)                                  |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |
| Polyoxymethylen (POM) z.B. Delrin <sup>®</sup> |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |
| Polyphenylsulfid (PPS)                         |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |
| Polypropylen (PP)                              |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |
| Polystyrol (PS)                                |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |
| Polyurethan (PU, PUR)                          |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |
| SAN  |                 |       |      |                 |       |      | ○               |       |      |
| Melamin  |                 |       |      | ●               |       |      | ○               |       |      |
| <b>Andere Materialien</b>                      |                 |       |      |                 |       |      |                 |       |      |
| Papier   |                 |       |      | ●               |       |      | ●               |       |      |
| Gummi  |                 |       |      | ●               |       |      | ○               |       |      |
| Textilien                                      | ○               |       |      | ●               |       |      | ●               |       |      |
| Leder  |                 | ○     | ○    | ●               |       |      | ●               |       |      |
| Holz   |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |
| Kork   |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |
| Stein  |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |
| Glas, Spiegel                                  |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |
| Laminate (2-schichtige Kunststoffe)            |                 |       |      | ●               |       |      |                 |       |      |

Beachten Sie bitte, dass es Materialien gibt, die Sie nicht mit einem SpeedMarker bearbeiten sollten. Der Grund dafür liegt in den Stoffen selbst. Denn sie enthalten Substanzen, die beim Schneiden in Form von Gasen sowie Staub in die Luft entweichen und sowohl den Anwender als auch die Funktionsweise der Maschine gefährden. Zu diesen Materialien zählen unter anderem:

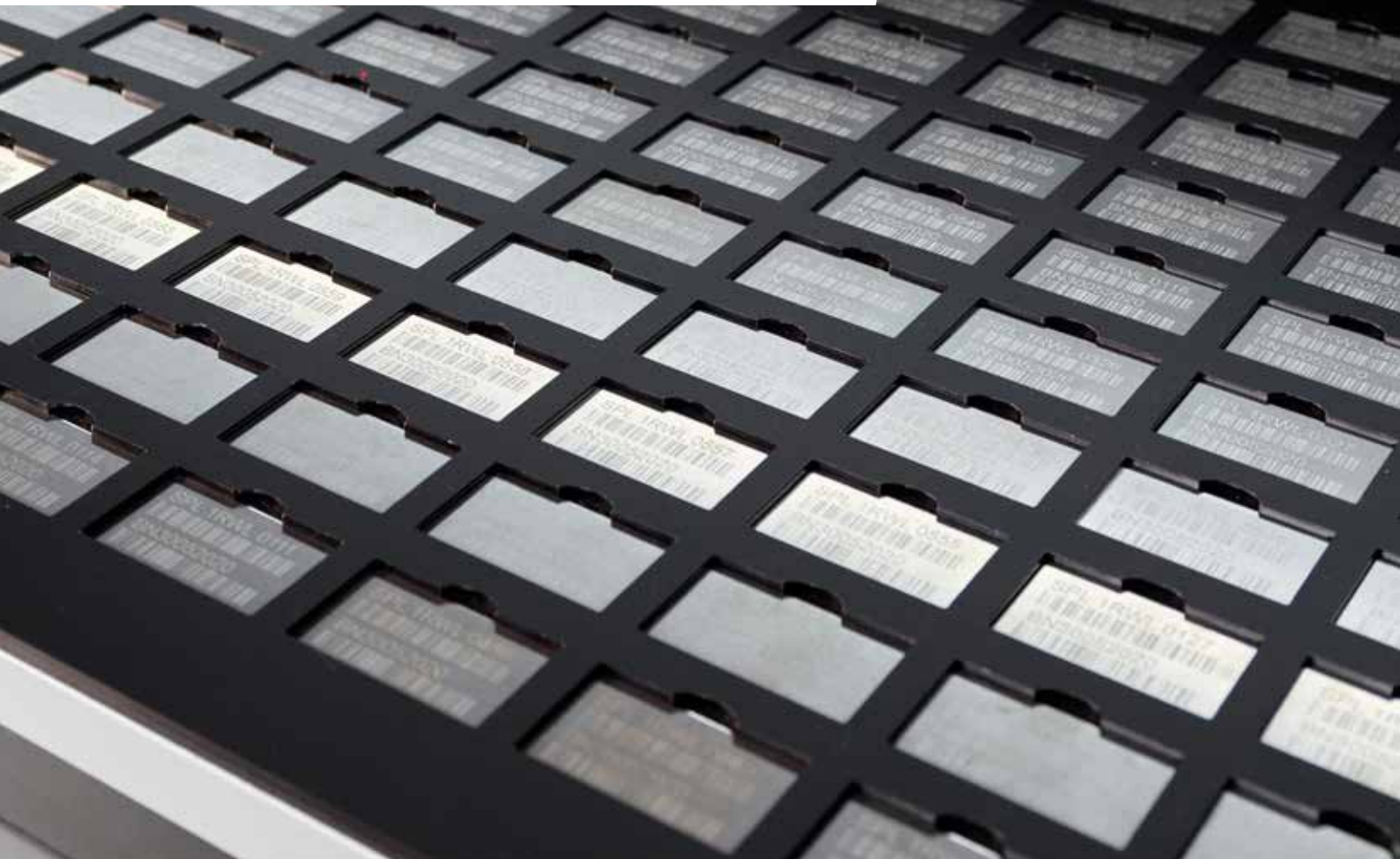
- Mit Chrom versetztes Leder und Kunstleder (Chrom VI)
- Kohlenstofffasern (Karbon)
- Polyvinylchloride (PVC inklusive Kunstleder auf PVC-Basis)
- Polyvinylbutyrale (PVB)
- Polytetrafluoräthylene (PTFE /Teflon<sup>®</sup>)
- Berylliumoxide
- Materialien, die Halogene (z.B. Fluor, Chlor, Brom, Jod und Astatin), Epoxy- oder Phenolharze enthalten

**Wichtig:** Seien Sie auch bei Materialien mit dem Zusatz „flammschützend“ vorsichtig. Denn diese spezielle Eigenschaft wird durch den Einsatz von Brom erzielt, das beim Bearbeiten frei wird.

○ Abhängig von Material und Farbe. Testungen im Vorfeld sind unbedingt notwendig.



# Geschaffen für die Automatisierung



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <b>SpeedMarker 700</b><br>580 x 495 mm | <b>SpeedMarker 1350</b><br>1000 x 500 mm |  |
|  |  | <b>SpeedMarker 1300</b><br>1000 x 450 mm | <b>SpeedMarker 1600</b><br>1300 x 450 mm |
| <b>SpeedMarker 300</b><br>190 x 190 mm |  |  |  |

## Flexible Arbeitsfläche

Durch die große Anzahl unterschiedlicher Arbeitsflächen und Maschinengrößen ist die Beschriftung von vielen verschiedenen Bauteilen möglich. Mit der optionalen Durchreiche beim SpeedMarker 300 können sogar lange Bauteile markiert werden.

## Automatisiert produktiv sein

Die SpeedMark® Software kontrolliert nicht nur zentral den Laserprozess sondern bietet auch automatisierungsgerechte Schnittstellen zur Anbindung von externen Daten und Steuerbefehlen. Unendliche Scripting Möglichkeiten garantieren gleichbleibende Qualität bei wiederkehrenden Beschriftungen. Die Lesbarkeit der Markierung wird durch hochwertige Optiken und Komponenten gewährleistet, unabhängig davon ob es sich um viele kleine Bauteile oder große Einzelteile handelt.



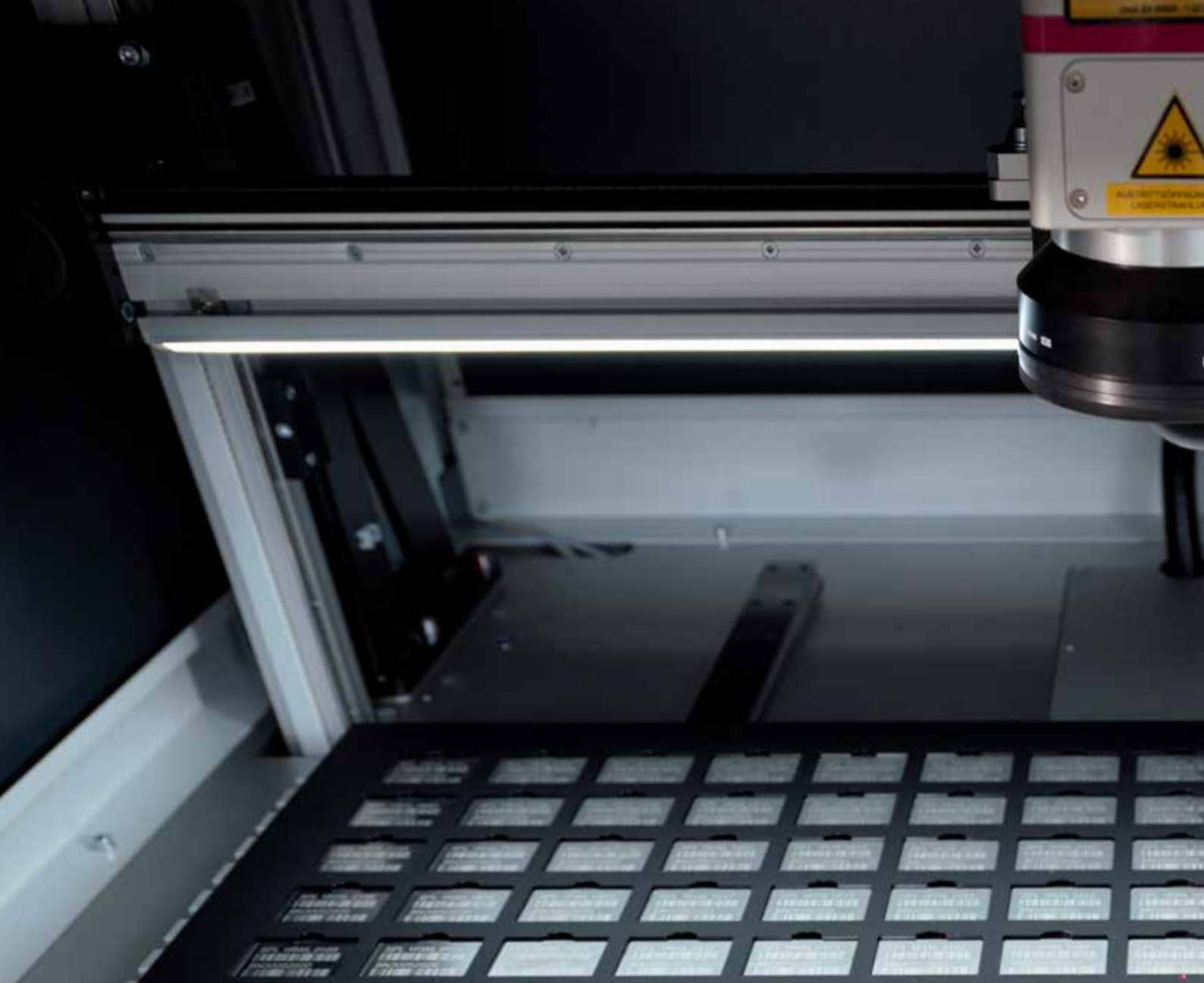
## Schnell produktiv sein

Die Software SpeedMark® überzeugt mit ihrer grafisch ablauforientierten Oberfläche. So können Markiervorgänge ohne große Programmier-Vorkenntnisse visuell abgebildet werden. Der Focus Finder hilft Inbetriebnahmezeiten zu reduzieren. Mit dem Focus Shifter können Taktzeiten minimiert werden. Die integrierte Parameter-Datenbank für verschiedenste Materialien hilft zusätzlich Zeit und Geld zu sparen. Das reduziert sowohl bei Sonderanfertigungen als auch im Serienbetrieb Ihren Ausschuss auf ein Minimum.

## Sicher produktiv sein

Software und Maschine sind konzipiert um nicht nur eine einfache und intuitive Handhabung, sondern auch gleichzeitig die volle Sicherheit im Umgang mit der Laserzelle zu gewährleisten. Alle Funktionen und produktivitätssteigernden Optionen berücksichtigen immer auch die maximale Laser- und Maschinensicherheit: So wie die automatisierte Hubtür, der Rundtaktisch für raschen Teilewechsel und das Maschinenbeleuchtungs- und Fensterkonzept für Bediener- und Arbeitsergonomie.





# Automatisiert produktiv sein

## Von Einzelteilen bis individuellen Chargen

Durch die große Bearbeitungsfläche der SpeedMarker 1300 bis 1600 können in einem Arbeitsgang sowohl eine Vielzahl kleiner Bauteile mit individuellen Daten als auch großvolumige Einzelteile markiert werden. So können auch Sonderteile trotz Zeitdruck in der Linienfertigung adequat markiert werden. Bei vielen gleichen Teilen werden für ein besseres Handling Schablonen angefertigt. Einerseits bietet das große Arbeitsvolumen die Möglichkeit große Bauteile zu beschriften. Andererseits kann der Bauraum auch genutzt werden um die Produktivität zu erhöhen. Hierfür kann man z.B. den SpeedMarker 1350 mit einem Wechseltisch ausstatten, also einen Tisch gleichzeitig neu bestücken während der andere abgearbeitet wird.





## Zuverlässige Serienproduktion durch einfacher und sicherer Bedienoberflächen

Um die Effizienz und Qualität von einzelnen Arbeitsaufträgen auf ein Maximum zu erhöhen, empfiehlt es sich den Ablauf anhand verschiedener Scripting Möglichkeiten standardmäßig abzubilden. Wenn der Ablauf erst einmal im Scripting beschrieben ist, müssen ab jedem weiteren Abarbeiten nur noch zwei Dinge beachtet werden: 1. die zu markierenden Bauteile einlegen und 2. den Startknopf drücken. Dadurch kann der Markiervorgang auch von wechselnden Bedienern immer wieder ident abgebildet werden und Fehlerquellen werden auf ein Minimum reduziert. Standardmäßige Softwareschnittstellen helfen zusätzlich unnötige Fehlerquellen auszuschließen.

## Einzigartige Beschriftungsqualität und damit Lesesicherheit

Auch bei kleinsten Schriftgrößen ist die Lesbarkeit durch präzise Beschriftungen immer noch gegeben. Detailschärfe, hohe Kontraste und Tiefengravur beweisen die anspruchsvolle Beschriftungsqualität. Für die Tiefengravur gibt es ein spezielles Tiefengravurmodell welches zu sauberen Graten ganz ohne Nachbearbeitung führt. Kontrastreiche Markierungen können auf Kunststoffen dank MOPA Laserquelle noch hochwertiger ausgeführt werden. Außerdem können mit MOPA Lasern auch Anlassbeschriftungen auf eloxiertem Aluminium und - unter definierten Bedingungen - auch Farbmarkierungen auf Edelstahl sowie präzise Metallgravuren auf der gesamten Markierfläche aufgebracht werden. Für ein perfektes Beschriftungsergebnis werden standardmäßig hochwertige Optiken verbaut.



Visuelle Programmierung -  
schnell und hochvolumig



## Gestalten Sie Ihren perfekten Markier-Inhalt

Was möchten Sie markieren? Grafiken? Seriennummern? Barcodes? SpeedMark® bietet für jede Aufgabe eine Lösung.

### **Dynamische Inhalte**

Seriennummern, Datumsformate, Zeitstempel, automatisch fortlaufende Code-Generierung mit nur einem Klick.

### **Verschiedene Markierinhalte**

Füll- oder Linientext, Kreistext, 1D- und 2D-Codes, Grafiken und Fotos, PDF-Dokumente mit unterschiedlichen Ebenen.

### **Daten importieren**

Grafikdateien (jpg, bmp, etc.), DXF-Dateien, PDFs mit unterschiedlichen Ebenen.

## Erhalten Sie das optimale Ergebnis

Jedes Material ist anders und so unterstützt Sie SpeedMark®, um eine perfekte Markierung zu erhalten.

### **Materialdatenbank**

Der einfachste Start: gebrauchsfertige, vordefinierte oder eigene Parametereinstellungen aus der Materialdatenbank werden ausgewählt. Eine Vielzahl an Parametern für unterschiedlichste Laserleistungen und Anwendungen.

### **Cleaning-Funktion**

Diese Funktion verbessert die Lesbarkeit von Barcodes, indem Ruhezone automatisch mattiert werden.

### **SpeedMark® Vision**

Mit diesem optionalen, Kamera-unterstützten Tool werden Beschriftungen auf Werkstücken noch präziser und schneller positioniert. Teurer Ausschuss wird mit Smart Adjust vermieden.

## Steigern Sie Ihre Produktivität mit grafischen Workflows

Sie wollen effizienter markieren? SpeedMark® unterstützt Sie bei der Erstellung eines Workflows.

### **Drag&Drop von Flussdiagrammelementen**

Durch die einzigartige Kombination aus Flowchart für den Programmablauf und einem Grafikfeld für die Markierung stellt SpeedMark® auch komplexe Programmabläufe einfach dar.

### **Array Funktion**

Müssen viele kleine Werkstücke lasermarkiert werden, ermöglicht SpeedMark® die Beschriftung in Werkstückträgern oder Schablonen in nur einem Durchgang.

### **Tiefengravur-Funktion**

Mehrere Bearbeitungs-Durchgänge inklusive Anpassung des Fokusabstandes garantieren eine tiefe Gravur ohne manuelles Nachfokussieren und entgraten.

## Erstellen Sie eine ausfallsichere Automatisierungslösung

Sie haben einen festen Workflow - dieser soll geschützt und für jeden Nutzer einfach zu bedienen sein? Oder haben Sie ein komplexeres Programm?

### **Erweitertes Scripting**

Visual Basic basierte Scripting-Lösung, die mit Workflow-Elementen verbunden ist und die Möglichkeit bietet, Codes ohne Kompilierung anzupassen.

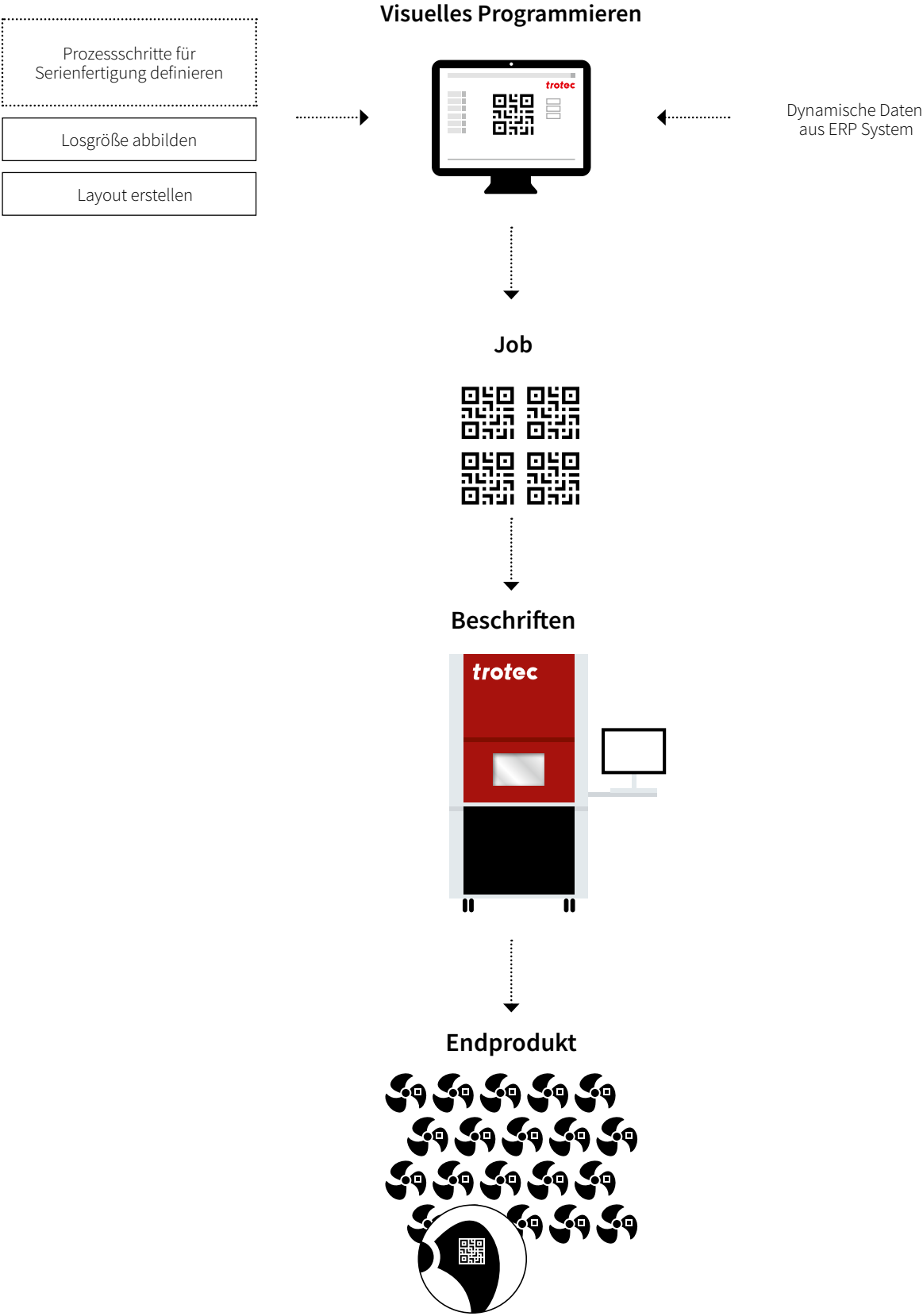
### **Benutzerbildschirme**

Erstellen Sie benutzerdefinierte Bildschirme aus Vorlagen, die bereits mit Ihrem Programm verbunden sind.

### **Konnektivität**

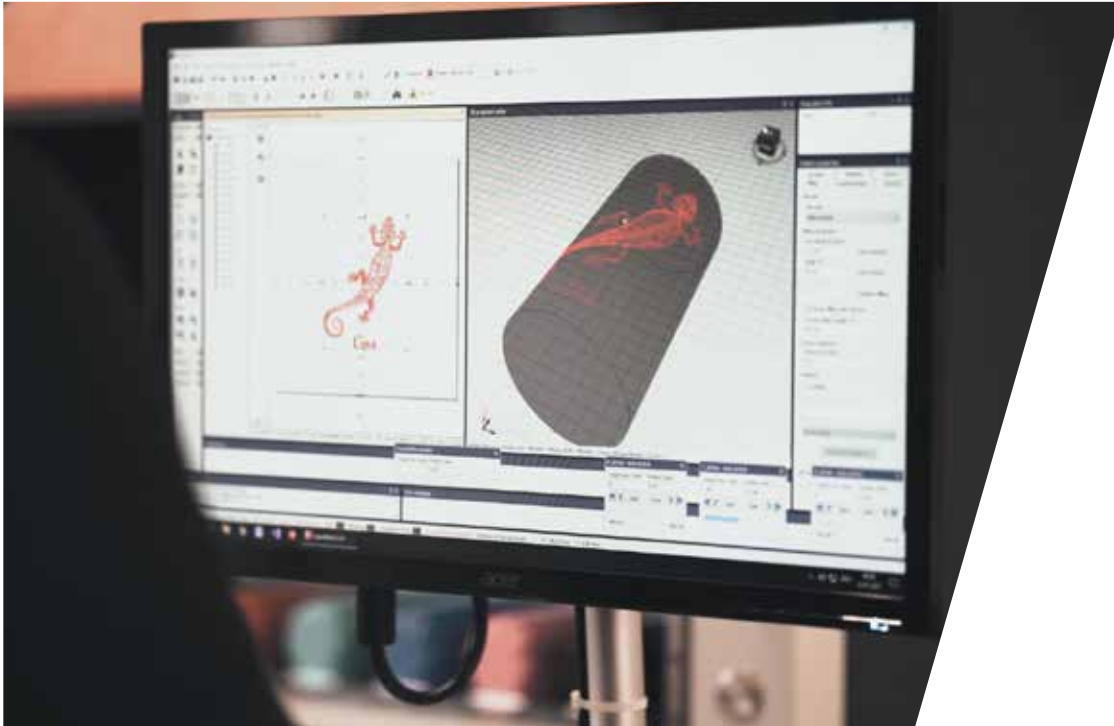
Kommunikation über Digital IO, RS232 oder TCP/IP mit anderen Geräten.

Software mit einzigartiger, grafisch ablauforientierter Oberfläche für schnelle und einfache Prozessverbesserungen. Die einfache Automatisierung von Prozessschritten führt zu gleichbleibender Qualität bei wiederkehrenden Markierungen. Passwortgeschützte Bedienoberflächen unterstützen den fehlerfreien Produktionsablauf in der Serienfertigung.



# Einfache, schnelle und hochwertige Markierung in 3D

Schnelle und verzerrungsfreie Markierung von zylindrischen Objekten. Markieren Sie problemlos mehrere Objekte in einem Arbeitsgang und sparen Sie Kosten für zusätzliche Rundgravurvorrichtungen – bei höchstem Durchsatz in der Produktion.



Markieren auf 3D-Objekten wie:

- Schiefe Ebenen bis zu 60°
- Kugeln und Schalen
- Zylinder und Innenrohre
- Auch das Markieren auf einer Form mit unterschiedlichen Durchmessern ist möglich

3D-Option für SpeedMark:

- Verfügbar für XYZ-Achsen Workstations SpeedMarker 700, 1300, 1350 und 1600 mit DS (Dynamic Shifter)
- Für 20 W Beschriftungs- und 100 W Gravur-MOPA Laserquellen





Schnell produktiv sein

## Vermeidung von Ausschuss

Ein besonderes Highlight der SpeedMarker Serie ist die Funktion des Bordermarking – damit können Sie jederzeit die zu markierende Fläche oder sogar die Kontur auf das Bauteil projizieren, in Echtzeit positionieren und gegebenenfalls per Mausclick korrigieren oder das Bauteil neu positionieren. Dadurch werden Fehlversuche auf ein Minimum reduziert.



## Taktzeitoptimierung mit Focus Shifter

Der Focus Shifter, als optionale Ausstattung aller Maschinen der SpeedMarker Serie, ermöglicht kürzeste Taktzeiten selbst beim Markieren auf unterschiedlichen Ebenen. Durch den eingebauten Focus Shifter entfällt das Verfahren der Z-Achse. Sie sparen dadurch noch mehr wertvolle Zeit bei jedem Durchgang.

## Weniger Ausschuss beim Einrichten neuer Materialien

Die Software SpeedMark® verfügt über einen großen Pool an vordefinierten Materialien und den zugehörigen Parametern zur Lasermarkierung. Dadurch können Sie ohne viele Fehlversuche in kurzer Zeit eine hochqualitative Lasermarkierung erzeugen. Bei sehr anspruchsvollen Materialien dient diese Parameter-Sammlung als Richtwert.

## Kurze Inbetriebnahmezeit mit Focus Finder

Der standardmäßig integrierte Focus Finder unterstützt dabei, den Fokus des Laserstrahles festzulegen, selbst wenn die Bauteilhöhe nicht bekannt ist. Durch stufenweises Verstellen des Abstandes, zwischen der zu markierenden Fläche und dem Laserkopf, kann der perfekte Fokus ermittelt werden - genau wenn die 2 Laserstrahlen von Focus Finder und Pilot Laser aufeinander treffen.





Sicher produktiv sein



## Sicher – ein Begriff mit mehreren Bedeutungen

Unter sicher produktiv sein verstehen wir nicht nur die Sicherheit des Bedieners im Umgang mit den Laserzellen der Laserklasse 2, sondern auch, dass Sie garantiert produktiv sind. Warum garantiert? Weil bei Trotec ausschließlich hochwertige Komponenten verbaut werden und Sie dadurch in der täglichen Produktivität optimal unterstützt werden.

## Hohe Komponentenstandards für Ausfallsicherheit

Konzipiert für ein industrielles Fertigungsumfeld. Durch die hochwertige Bauweise erfüllen die Trotec SpeedMarker zusätzlich alle Anforderungen betreffend Verlässlichkeit und Robustheit der hohen Industrie Standards. Die Vielzahl an Laserquellen ermöglicht das präzise Markieren auf unterschiedlichen Oberflächen.



## Laser- und Maschinensicherheit als oberstes Gebot

Durch verschiedene Beladungskonzepte wie Rundtakttisch, ausfahrbarem Tisch und Doppel-Wechseltisch können Chargen in hohen Stückzahlen effizient produziert werden. Der Zugewinn an Geschwindigkeit beim Markiervorgang und kürzere Beladungszeiten durch automatisch öffnende Hubtüren führen zu einem höheren Durchsatz. Das Beleuchtungs- und Fensterkonzept sorgen für einfacheres Überwachen der Prozesse.

## TroCare

Die Garantiedauer von 2 Jahren und das optionale TroCare Schutzbrief-Servicepaket sorgen dafür, dass Sie 24/7 produzieren können und reduzieren das Ausfallrisiko Ihres Lasers auf ein Minimum.



# CO<sub>2</sub> für die Bearbeitung von organischen Materialien



## Effizientes Markieren von mittleren bis großen Chargen

Die CO<sub>2</sub> Laser der SpeedMarker Serie garantieren eine schnelle Bearbeitungszeit von Markierungen auf allen organischen Materialien. Sie werden häufig, aber nicht nur, für die Veredelung von Holz und Holzwerkstoffen eingesetzt. Der Markiervorgang von einzelnen Gravuren erfolgt im Handumdrehen. Durch den Einsatz von Schablonen können sogar in einem Durchgang noch mehr Artikel markiert werden. Das hilft vor allem bei der Markierung von Werbeartikeln wie Kugelschreibern, USB-Sticks, Feuerzeugen uvm.



## Einfaches Erstellen von automatisierten Arbeitsabläufen

Die höchste Produktivität der SpeedMarker Serie wird bei Markierungen von Artikeln in hoher Stückzahl erzielt. Die SpeedMark® Software überzeugt vor allem durch die einfache Erstellung von automatisierten Abläufen. So können z.B. Namenslisten aus Textdateien eingelesen und danach automatisch abgearbeitet werden. Gleiches gilt für die Serieneinzel-Verarbeitung von Barcodes, laufenden Nummern, etc.

## Hochwertige Markierungen

Dank hochwertiger Optiken wird eine dauerhaft gleichbleibende Markierqualität garantiert. Die Produkte werden so durch die individuelle Markierung zusätzlich aufgewertet. Eine hohe Fokustoleranz bietet enorme Vorteile bei der Arbeit mit Produkten, die an der Oberfläche nicht 100% eben sind. Die SpeedMarker mit CO<sub>2</sub> Laserquelle gibt es in den Ausführungen SpeedMarker 700 als Workstation der Laserklasse 2 sowie SpeedMarker 50 für den flexiblen Einsatz der Laserklasse 4.





# SpeedMarker Portfolio

## Übersicht



**SpeedMarker 1600**



**SpeedMarker 1350**

|  |  |  |
|--|--|--|
| Maximale Markierfläche <sup>1</sup>  | 1300 x 450 mm  | 1000 x 500 mm  |
| Max. Werkstückhöhe mit F = 160 <sup>4</sup>  | 424 mm   | 684 mm   |
| Max. Werkstückhöhe mit F = 200 <sup>4</sup>  |  |  |
| Max. Werkstückhöhe mit F = 254   | 317 mm   | 577 mm   |
| Gesamtabmessungen (B x T x H)  | 1600 x 1030 x 1790 mm  | 1300 x 1327 x 2040 mm  |
| Maximale Markiergeschwindigkeit  | 12 m/s   | 12 m/s   |
| Maximale Positioniergeschwindigkeit  | 12 m/s mit F = 160 mm  | 12 m/s mit F = 160 mm  |
| Gewicht  | 500 kg   | 580 kg   |
| Max. Beladung  | 50 kg  | 50 kg  |
| <b>Laserleistung</b>   |  |  |
| Laserleistung Faser  | 20, 30, 50 W   | 20, 30, 50 W   |
| Laserleistung MOPA   | 20, 100 W  | 20, 100 W  |
| Laserleistung CO <sub>2</sub>  |  |  |
| Laserklasse  | 2  | 2  |
| Z-Achse  | ●  | ●  |
| X-Achse  | ●  | ●  |
| Y-Achse  | ●  | ●  |
| <b>Software</b>  |  |  |
| SpeedMark®, DirectMark   | ●  | ●  |
| SpeedMark® Vision - Smart Adjust   | ○  | ○  |
| <b>Funktionen und Optionen</b>   |  |  |
| Dynamic Shifter  | ○  | ○  |
| Rundgravurvorrichtung  | ○  | ○  |
| Rundgravurvorrichtung 2  | ○  | ○  |
| Automatische Hubtür  | ●  | ●  |
| Manuelle Hubtür  |  |  |
| Ausfahrbarer Tisch <sup>3</sup>  |  | ○  |
| Doppel Wechseltisch <sup>3</sup>   |  | ○  |
| Sicherheits-Fußschalter  | ○  | ○  |
| High-Performance Industrie PC  | ○  | ○  |
| Durchreiche <sup>2</sup>   |  |  |
| TroCare  | ○  | ○  |
| 2 Jahre Garantie   | ●  | ●  |
| <b>Externe Schnittstellen</b>  |  |  |
| Laser Interlock, Marking Start (24VDC), Marking Stop (24 VDC), E-Stop, Error Reset, Laser Busy | ●  | ●  |
| TCP/IP/RS232/<br>Programmierbare Digital I/O (4/4)   | ●  | ●  |
| Externe programmierbare Digital I/O (16/16)  | ○  | ○  |
| <b>Linse</b>   |  |  |
|  | F = 100, F = 160 <sup>4</sup> , F = 210, F = 254, F = 330, F = 420 | F = 100, F = 160 <sup>4</sup> , F = 210, F = 254, F = 330, F = 420 |
| <b>Kompatible Absauganlagen</b>  |  |  |
|  | Atmos Nano<br>Atmos Pure 300<br>Atmos Pure 600                     | Atmos Nano<br>Atmos Pure 300<br>Atmos Pure 600                     |

● Standard

○ Optional

**1** Linse- und Konfigurationsabhängig  
**2** Laserklasse 4 mit Durchreiche

**3** Verkleinert die maximale Markierfläche  
**4** Standard Lieferumfang



## SpeedMarker 1300

## SpeedMarker 700 Faser

## SpeedMarker 700RT (Rundtaktisch)

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1000 x 450 mm   | 375 x 400 mm  | 310 x 310 mm  |
| 450 mm  | 466 mm  | 195 mm  |
| 343 mm  | 359 mm  | 195 mm  |
| 1300 x 1030 x 1800 mm   | 780 x 981 x 1802 mm   | 780 x 1144 x 1804 mm  |
| 12 m/s  | 12 m/s  | 12 m/s  |
| 12 m/s mit F = 160 mm   | 12 m/s mit F = 160 mm   | 12 m/s mit F = 160 mm   |
| 400 kg  | 260 kg  | 300 kg  |
| 50 kg   | 50 kg, mit Y-Achse 30 kg  | 20 kg   |
| 20, 30, 50 W  | 20, 30, 50 W  | 20, 30, 50 W  |
| 20, 100 W   | 20, 100 W   | 20, 100 W   |
| 2   | 2   | 2   |
| ●   | ●   | ●   |
| ●   | ○   |   |
| ○   | ○   |   |
| ●   | ●   | ●   |
| ○   | ○   | ○   |
| ○   | ○   |   |
| ○   | ○   |   |
| ○   | ○   |   |
| ●   | ●   | ●   |
|   |   |   |
| ○   | ○   | ○   |
| ○   | ○   | ○   |
| ○   | ○   | ○   |
| ○   | ○   | ○   |
| ○   | ○   | ○   |
| ○   | ○   | ○   |
| ○   | ○   | ○   |
| ○   | ○   | ○   |
| ○   | ○   | ○   |
| F = 100, F = 160 <sup>4</sup> , F = 210, F = 254, F = 330,<br>F = 420 | F = 100, F = 160 <sup>4</sup> , F = 210, F = 254, F = 330,<br>F = 420 | F = 100, F = 160 <sup>4</sup> , F = 210, F = 254, F = 330,<br>F = 420 |
| Atmos Nano<br>Atmos Pure 300<br>Atmos Pure 600                        | Atmos Nano<br>Atmos Pure 300<br>Atmos Pure 600                        | Atmos Nano<br>Atmos Pure 300<br>Atmos Pure 600                        |

# SpeedMarker Portfolio

## Übersicht



**SpeedMarker 700**  
CO<sub>2</sub>

**SpeedMarker 300**  
Faser

|  |  |   |
|--|--|---|
| Maximale Markierfläche <sup>1</sup>  | 1000 x 500 mm                                  | 190 x 190 mm  |
| Max. Werkstückhöhe mit F = 160 <sup>4</sup>  |  | 168 mm  |
| Max. Werkstückhöhe mit F = 200 <sup>4</sup>  | 310 mm   |   |
| Max. Werkstückhöhe mit F = 254   |  | 61 mm   |
| Gesamtabmessungen (B x T x H)  | 780 x 1188 x 1802 mm                           | 445 x 938 x 851 mm  |
| Maximale Markiergeschwindigkeit  | 1.4 m/s  | 12 m/s  |
| Maximale Positioniergeschwindigkeit  | 9,9 m/s mit F = 200 mm                         | 12 m/s mit F = 160 mm   |
| Gewicht  | 260 kg   | 77 kg   |
| Max. Beladung  | 50 kg  | 50 kg   |
| <b>Laserleistung</b>   |  |   |
| Laserleistung Faser  |  | 20, 30, 50 W  |
| Laserleistung MOPA   |  | 20, 100 W   |
| Laserleistung CO <sub>2</sub>  | 60, 120 W                                      |   |
| Laserklasse  | 2  | 2   |
| Z-Achse  | ●  | ●   |
| X-Achse  |  |   |
| Y-Achse  | ○  |   |
| <b>Software</b>  |  |   |
| SpeedMark®, DirectMark   | ●  | ●   |
| SpeedMark® Vision - Smart Adjust   |  | ○   |
| <b>Funktionen und Optionen</b>   |  |   |
| Dynamic Shifter  | ○  | ○   |
| Rundgravurvorrichtung  | ○  | ○   |
| Rundgravurvorrichtung 2  | ○  | ○   |
| Automatische Hubtür  | ●  |   |
| Manuelle Hubtür  |  | ●   |
| Ausfahrbarer Tisch <sup>3</sup>  |  |   |
| Doppel Wechseltisch <sup>3</sup>   |  |   |
| Sicherheits-Fußschalter  | ○  | ○   |
| High-Performance Industrie PC  | ○  | ○   |
| Durchreiche <sup>2</sup>   |  | ○   |
| TroCare  | ○  | ○   |
| 2 Jahre Garantie   | ●  | ●   |
| <b>Externe Schnittstellen</b>  |  |   |
| Laser Interlock, Marking Start (24VDC), Marking Stop (24 VDC), E-Stop, Error Reset, Laser Busy | ●  | ●   |
| TCP/IP/RS232/<br>Programmierbare Digital I/O (4/4)   | ●  | ●   |
| Externe programmierbare Digital I/O (16/16)  | ○  | ○   |
| <b>Linse</b>   | F = 100, F = 150, F = 200, F = 300,<br>F = 400 | F = 100, F = 160 <sup>4</sup> , F = 210, F = 254,<br>F = 330, F = 420 |
| <b>Kompatible Absauganlagen</b>  | Atmos Nano<br>Atmos Pure 300<br>Atmos Pure 600 | Atmos Nano<br>Atmos Pure 300<br>Atmos Pure 600                        |

● Standard

○ Optional

**1** Linse und Konfigurationsabhängig  
**2** Laserklasse 4 mit Durchreiche

**3** Verkleinert die maximale Markierfläche  
**4** Standard Lieferumfang



### SpeedMarker 50 Faser

### SpeedMarker 50 CO<sub>2</sub>

### SpeedMarker 50 CO<sub>2</sub>

|  |  |  |
|--|--|--|
| 310 x 310 mm   | 310 x 310 mm   | 310 x 310 mm   |
|  |  |  |
| 449 x 619 x 177 mm   | 274 x 773 x 163.5 mm                                     | 274 x 988 x 172 mm                                       |
| 12 m/s   | 6,8 m/s  | 6,8 m/s  |
| 12 m/s mit F = 160 mm  | 13.7 m/s mit F = 200 mm                                  | 13.7 m/s mit F = 200 mm                                  |
| 62 kg  | 26 kg  | 33 kg  |
|  |  |  |
| 20, 30, 50 W   |  |  |
| 20, 100 W  |  |  |
|  | 45 W   | 60, 120 W  |
| 4  | 4  | 4  |
| ○  |  |  |
|  |  |  |
| ●  | ●  | ●  |
| ○  |  |  |
| ○  | ○  | ○  |
| ○  | ○  | ○  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| ○  | ○  | ○  |
| ○  | ○  | ○  |
| ○  | ○  | ○  |
| ●  | ●  | ●  |
|  |  |  |
| ●  | ●  | ●  |
| ●  | ●  | ●  |
| ○  | ○  | ○  |
| F = 100, F = 160 <sup>4</sup> , F = 210<br>F = 254, F = 330, F = 420 | F = 100, F = 150, F = 200<br>F = 300, F = 400, F = 720   | F = 100, F = 150, F = 200<br>F = 300, F = 400, F = 720   |
| Atmos Nano<br>Atmos Pure 300<br>Atmos Pure 600                       | Atmos Pure 300<br>Atmos Pure 600<br>Atmos Pre-Filter VA5 | Atmos Pure 300<br>Atmos Pure 600<br>Atmos Pre-Filter VA5 |





TROTECLASER.COM

Trotec Laser GmbH  
Austria  
T +43 (0)7242 239-7777  
austria@troteclaser.com

Trotec Laser Deutschland GmbH  
Deutschland  
T: +49 (0)89 412 07 252  
deutschland@troteclaser.com

Trotec Laser AG  
Schweiz  
T: +41 (0)31 539 10 81  
schweiz@troteclaser.com

 /TrotecLaserOfficial  
 /@TrotecLaserEngraving  
 /company/troteclaser  
 /troteclaser  
 /@troteclaser

**trotec**