

PRESSEMITTEILUNG

Dauerhafte und präzise Lasermarkierungen auf unterschiedlichsten Materialien

Laserbeschriftungstechnologie der ACI Laser GmbH auf der IWA in Nürnberg

Als eine der flexibelsten Beschriftungstechnologien gehört die Laserbeschriftung heute auch zu den beliebtesten auf dem Markt. Das breitgefächerte Anwendungsspektrum reicht von der einfachen Produktkennzeichnung über Logobeschriftung bis hin zum Aufbringen von kodierten Informationen zur Rückverfolgung einzelner Bauteile oder aber auch zu dekorativen Verzierungen. Die Vorteile liegen auf der Hand – neben der hochgenauen Präzision und dauerhaften Haltbarkeit, zeichnen sich Laserbeschriftungen außerdem durch die Schnelligkeit und Flexibilität in der Ausführung aus. Innerhalb kürzester Zeit können sehr hochwertige Beschriftungen realisiert werden, die zudem auch noch eine große Robustheit aufweisen. Denn weder durch Hitze, Reibung oder Säure können sie entfernt werden. Dabei ist das Verfahren sehr materialschonend bei gleichbleibenden Ergebnissen. Schädlicher mechanischer Druck wird vermieden, denn das Werkstück muss nicht eingespannt und fixiert werden. Im Vergleich zu vorangegangenen Methoden, wie bspw. dem Drucken oder Ätzen sind vor allem der minimale Rüstaufwand und der Verzicht auf Farbe oder Lösungsmittel hervorzuheben. Laserbeschriftungssysteme werden zudem immer kompakter, betriebssicherer und einfacher in der Anwendung.

Die ACI Laser GmbH aus Nohra bei Weimar entwickelt, fertigt und vertreibt seit 1999 Lasersysteme für die Produktkennzeichnung und hat sich perfekt auf die einzelnen Anforderungen von verschiedensten Beschriftungsaufgaben spezialisiert. Auf der IWA Outdoor Classics, der internationale Branchenschau für Jagdwaffen und Sportwaffen, Outdoorausrüstung sowie Sicherheitsausrüstung, stellte die ACI Laser GmbH in Nürnberg ihre innovativen Beschriftungslösungen vor. Das Portfolio des Unternehmens deckt dabei alle wichtigen Einsatzgebiete für Beschriftungsanwendungen ab. Neben flexiblen Nd:YAG- und modernen Faserlasern, gehören auch bewährte CO₂- sowie UV- und grüne Laser zum Produktprogramm. Am Messestand präsentierte man die Beschriftungslaser in einem Schutzgehäuse als kompakten Handarbeitsplatz um die Sicherheit von Laserschutzklasse 1 zu gewährleisten. Besonders die **Workstation Professional** mit ihren verfahrbaren x- und y-Achsen zog das Interesse der Besucher auf sich. Denn hier ist es möglich den großzügigen Raum der Workstation von 510 mm x 350 mm für die Teilebeschriftung auszunutzen. Somit können auch palettierte Teile in einem einzigen Arbeitsgang beschriftet werden. Der Laser fährt dabei das gesamte Bearbeitungsfeld in einem Durchgang ab. Neben einer enormen Arbeitszeiteinsparung, bietet dies auch größtmögliche Flexibilität für den Anwender. Natürlich sind die ausgestellten Laser auch einzeln zum Einsatz in einer Fertigungslinie oder Automatisierungslösung erhältlich.

Für die Kennzeichnung von Metallen werden vorrangig zwei verschiedene Lasertypen eingesetzt – leistungsstarke Faserlaser und die besonders wirtschaftlichen Nd:YAG Laser. ACI-Faserlaser eignen sich dabei besonders bei zeitkritischen Kennzeichnungsprozessen. Dem Anwender stehen hier verschiedene Leistungen und Strahlqualitäten sowie variabel einstellbare Pulsformen zur Verfügung. Durch die variable Pulsform können sehr saubere und erstklassige Beschriftungsergebnisse erreicht werden, die höchsten Qualitätsansprüchen entsprechen. Je nach Anwendung kann hier das passende System für beispielweise Anlassbeschriftung, Schichtabtrag oder Lasergravur ausgewählt werden. Eine Anlassbeschriftung wird dabei durch starkes Erhitzen des Materials, vorwiegend Stahl, erzeugt ohne das dabei ein Aufwurf oder Abtrag entsteht. Bei der Lasergravur hingegen trägt der Laserstrahl durch Verdampfen bzw. Schmelzverdrängung den Werkstoff ab und hinterlässt eine spürbare Vertiefung im Material. Je nach Material und Lasereinstellung können hier feinste Oberflächengravuren bis hin zu Tiefengravuren realisiert werden. Der Schichtabtrag bildet schließlich eine Form der Gravur, bei der der Laser die Werkstückoberfläche verdampft und das darunter liegende Material zum Vorschein kommen lässt. Auch für feinste Verzierungen und Gravuren auf Holz bietet die ACI Laser GmbH das passende CO₂-Lasersystem an. Mit dem **CO₂ Marker** wird die Materialoberfläche verdampft und es lassen sich je nach Bedarf tiefe und teilweise auch sehr kontrastreiche Markierungen erzeugen. Welche Kontraste erreicht werden können, hängt dann wiederum von der Holzsorte und –farbe ab. Aber auch andere Materialien wie Kunststoffe, Keramiken, Leder oder Glas lassen sich durch einen Laserstrahl sauber und schnell bearbeiten.

Die zur Verfügung stehenden Lasertechnologien werden üblicherweise anhand des Materials und der Taktzeit ausgewählt. Dabei wird die kundenspezifische Lösung grundsätzlich im engen Kontakt mit den Mitarbeitern im technischen Vertrieb gefunden und schließlich durch die hauseigene Fertigung entsprechend der Maßgaben umgesetzt. Das Unternehmen legt dabei besonderen Wert auf eine professionelle und individuelle Beratung im Vorfeld sowie kompetenten und umgehenden Service. Markenzeichen aller ACI-Lasengeräte ist neben dem markanten, stromlinienförmigen Design die kompakte All-In-One Bauweise. Diese wird durch eine innovative integrierte Luftkühlung ermöglicht. Diese führt nebenbei zu einer deutlichen Verringerung von Wartungs- und Betriebskosten, z.B. im Vergleich zu einer Wasserkühlung. Die Steuerung der Systeme erfolgt durch die eigens entwickelte und intuitiv bedienbare Beschriftungssoftware Magic Mark V3, welche im Lieferumfang enthalten ist. Diese einfache Plug&Play-Lösung sorgt für höchste Anwenderfreundlichkeit.

Bild 1:



WorkstationPROFESSIONAL mit ACI-Faserlaser „DFL Ventus Marker“

Bild 2:



Beispiel einer Lasergravur auf Metalloberfläche

Bild 3:



Beispiel einer durch den Laserstrahl erzeugten dekorativen Verzierung auf Holz

Bild 4:



Fischhautmuster – Lasergravur auf Holz

Bild 5:



Beispiel einer Lasermarkierung – Abtrag auf beschichtetem Metall

Kontakt:

ACI Laser GmbH Tel.: 03643/ 4152-0 info@aci-laser.de
Österholzstr. 9 Fax.: 03643/ 4152-77 www.ACI-Laser.de
D – 99428 Nohra
Ansprechpartner: Magdalena Brandt