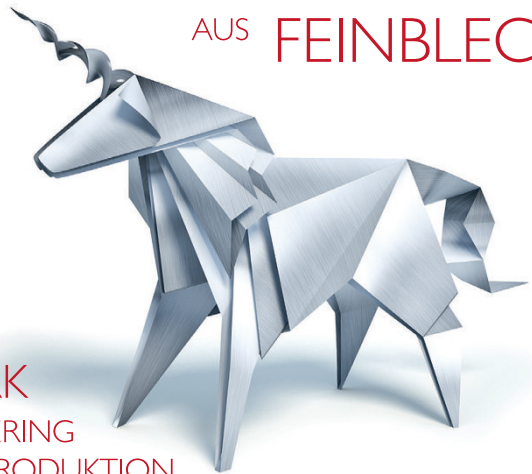


HAKAMA
DAS BESTE AUS FEINBLECH

ERSTAUNLICHES
AUS FEINBLECH



STARK
IN ENGINEERING
UND PRODUKTION

HAKAMA AG | Hauptstrasse 50 | 4112 Bättwil | www.hakama.ch

Perfekte Laserbeschriftung durch Ultrakurz- puls laser auf Metall, Edelstahl und Aluminium

Bei HAKAMA finden Sie ein Netzwerk mit starken Kompetenzen, unterstützt von modernster Technologie. Wir bieten unseren Kunden ein langjähriges Branchen-Knowhow, ein breites Leistungsspektrum im Bereich Engineering und Produktion, internationale Präsenz und neue Wege – Faktoren, mit denen Sie erfolgreich im globalen Wettbewerb bestehen können.

HAKAMA erweitert seine Kompetenzen

Smarte Gehäuse bereiten moderner Medizintechnik eine glänzende Zukunft.

Mit dem neuen Ultrakurzpuls laser eröffnen sich, gerade in der Medizintechnik, neue, interessante Möglichkeiten der perfekten Lasermarkierung auf Metallen aller Art, die wir auf unseren neuesten Feinblechlösungen für Geräte namhafter Hersteller mit hervorragenden Vorteilen anbringen:

- für fast jedes Material
- auch auf lackierten Oberflächen
- extrem resistent gegen abrasive, chemische und Strahlenbelastung
- gleicher Kontrast bei allen Lichteinfall- und Betrachtungswinkeln
- idealer Ersatz für Siebdruck
- fortlaufende Seriennummern möglich
- präzise und schnell

Eine satte Schwärzung der Oberfläche von Metallen erreicht man durch die Verwendung des Ultrakurzpuls lasers, des einzigartigen **PERMAblack**-Verfahrens oder auch Dunkelmarkierung. Die mit diesem Laser erzeugten Markierungen und Beschriftungen erscheinen tief schwarz und das, im Gegensatz zu Anlassfarben, unabhängig vom Betrachtungswinkel.

Werden korrosionsbeständige Teile mit dem Ultrakurzpuls Laser schwarz markiert, sog. Black Marking, ist eine anschließende Passivierung (Schutz vor Korrosion) der markierten Fläche, im Gegensatz zu einer Laserbeschriftung durch Nanosekundenlaser, nicht mehr nötig. Eine besonders interessante Anwendung ist das Dunkel- oder Schwarz-Markieren von eloxiertem Aluminium. In diesem Fall ist selbst unter einem Elektronenmikroskop keine Veränderung der Oberflächenstruktur feststellbar. Dennoch ist die Markierung oder Beschriftung tief schwarz, vom Betrachtungswinkel unabhängig und vollkommen abriebfest.

Metalle bzw. metallische Legierungen, die sich für dieses Verfahren eignen sind, beispielsweise Edelstähle, diverse medizinische Stähle, Kupfer, Edelmetalle wie Gold, eloxiertes oder unbehandeltes Aluminium u. v. a. m. Die hohe Präzision der Laserbeschriftung oder Lasermarkierung auf alle Metalle und die dauerhafte Lesbarkeit innerhalb der Lebensdauer von Produkten, anspruchsvollsten Bedingungen und kritischen Einflussfaktoren ist besonders wichtig in den folgenden Bereichen:

- Medizintechnik
- Lebensmittelindustrie
- Labor- / Analysegeräte
- Aircraft

Die neu gebaute Lasermaschine mit dem Pikosekundenlaser ist ein offenes, speziell nach den Vorstellungen der Firma HAKAMA AG hergestelltes Lasermarkiersystem. Durch den Verfahrensbereich des Laserkopfes von 2000x1000x800 mm können auch sehr grosse oder viele kleine Teile automatisiert bearbeitet werden.

www.hakama.ch

HAKAMA
DAS BESTE AUS FEINBLECH

