

TRUMPF
TruLaser Cell 5030



LASER & SURFACE TECHNOLOGY

IHR SPEZIALIST IN DER LASERTECHNOLOGIE
UND BLECHBEARBEITUNG.

3D LASERSCHWEIßEN | 2D - 3D LASERSCHNEIDEN | BLECHBEARBEITUNG
LASERSCHWEIßEN IM WERKZEUG- UND FORMENBAU

3D LASERSCHWEIßEN

Wärmeleitschweißen von Blechen oder Tiefschweißen im Automobil und Maschinenbau Bereich.

Beim Laserschweißen wird die Energie präzise und punktgenau über einen gebündelten Laserstrahl auf die gewünschte Stelle fokussiert. Diese Präzision ermöglicht es uns, Bauteile mit hoher Schweißgeschwindigkeit, gleichbleibender Qualität und schmalen Schweißnähten herzustellen. Durch das gezielte und punktuelle schweißen wird wenig Wärme in das Material eingebracht. Dadurch können verzugsarme Arbeiten ausgeführt werden.



LEBENSMITTEL
INDUSTRIE



AUTOMOBIL
INDUSTRIE



MEDIZINTECHNIK



BLECHINDUSTRIE



WERKZEUG-UND
FORMENBAU



ELEKTRO UND
SENSORTECHNIK



LUFT-UND
RAUMFAHRT

Wir unterscheiden in der Laserschweißtechnologie zwischen zwei Verfahren

Wärmeleitschweißen

Wärmeleitschweißen ist durch geringe Einschweißiefen von ca. ein Millimeter charakterisiert und wird vorwiegend zum Fügen von Blechen eingesetzt. Beim Wärmeleitschweißen schmilzt der Laser die Bleche entlang der Nahtgeometrie auf. Die Schmelzen fließt ineinander und erkalten anschließend zur eigentlichen Schweißnaht.

Schweißverbindungen lassen sich also schneller und mit geringerem Materialverzug realisieren als bei herkömmlichen Schweißverfahren. Zudem entstehen glatte und porenfreie Schweißnähte, die oft keine Nacharbeit erfordern.

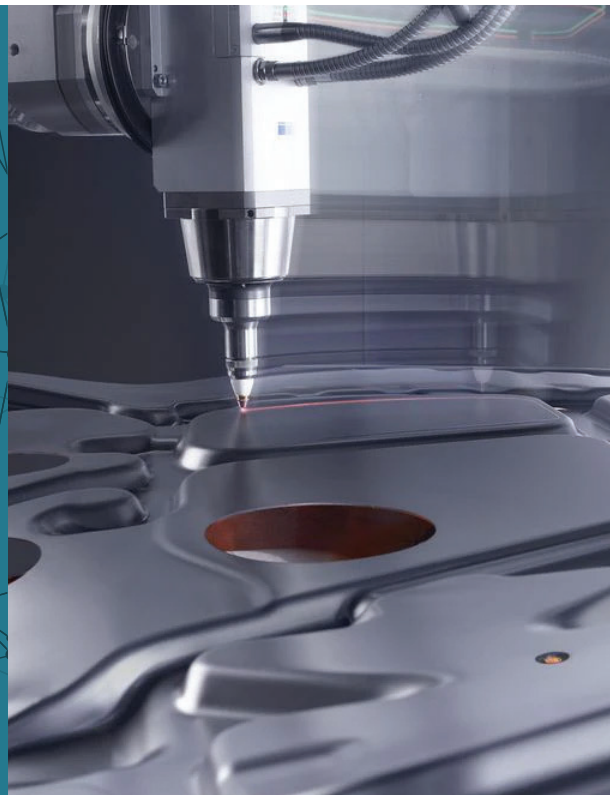
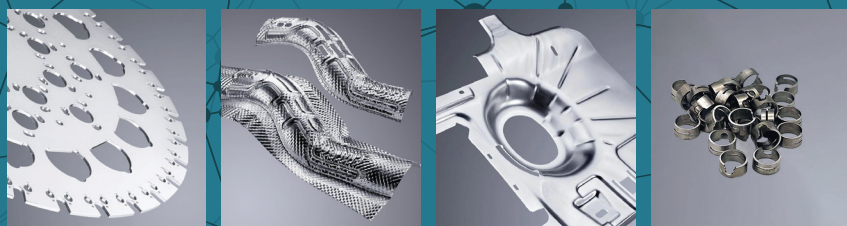
Tiefschweißen

Beim Tiefschweißen wird das Material mit sehr hohen Strahlintensitäten bearbeitet. Zusätzlich zur Metallschmelze entsteht auch Metaldampf, der die Schmelze teilweise verdrängt und zur Bildung einer Dampfkapillare (Keyhole) führt. Das Lasertiefschweißen ist durch eine hohe Prozessgeschwindigkeit gekennzeichnet. Die Wärmeinflusszone ist stets eng begrenzt, der Materialverzug entsprechend gering. So können schmale und tiefe Nähte bis 15mm Tiefe erreicht werden.

Durch unsere optionale Technologie BrightLine Weld, der Firma Trumpf, sind wir in der Lage, nahezu spritzfreie Schweißnähte bei sehr hohen Schweißgeschwindigkeiten von über 100 % gegenüber des herkömmlichen Laserschweißens zu fahren.

2D UND 3D LASERSCHNEIDEN

Laserschneiden von Tiefzichteile, Profile oder Rohre. Wir Investieren stetig in neusten Technologien, um geringe Kosten und hohe Zeitersparnis für Sie zu schaffen.



Innovativ ausgerüstet

Mit unseren Maschinen von TRUMPF können wir nahezu jede Aufgabenstellung lösen. Durch die hohe Präzision des Lasers ist eine Nachbearbeitung der Schnittkante in den meisten Fällen nicht notwendig.

Wenn doch, stehen verschiedene Anwendungen zur Veredelung Ihrer Bauteile zur Verfügung.

Wir schneiden Blechdicken von 0,5 – 12 mm. Bei stärkeren Blechdicken greifen wir auf unser Partnernetzwerk zurück. Dabei ändert sich für Sie nichts. Ihr Ansprechpartner sitzt in unserem Haus. Die komplette Abwicklung übernehmen wir für Sie.

2D Laserschneiden

Beim 2D-Laserschneiden werden die Materialien in Form von Blechtafeln oder Coils in verschiedenen Materialstärken und -zusammensetzung angeliefert und nach Datensatz zu Werkstücken geschnitten. Mit hoher Laserenergie, die auf einen kleinen Punkt fokussiert wird, schneiden unsere Maschinen die vorgegebenen Konturen aus Stahl, Edelstahl, Aluminium, Messing oder Kupfer.

Auch kleine und mittlere Serien sind bei uns wirtschaftlich umsetzbar, so können Sie auf aufwendige Stanzwerkzeuge oder zerspanende Arbeiten verzichten.

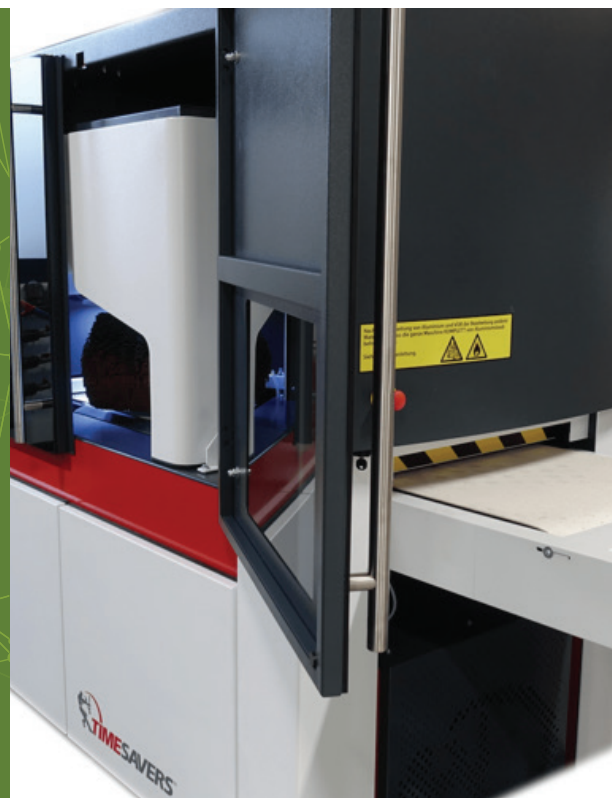
3D Laserschneiden

Beim 3D-Laserschneiden hingegen, werden Bauteile meist durch Stanz- und Umformwerkzeuge in Form gebracht und anschließend durch die Lasertechnologie bearbeitet. Die Vorteile der nachträglichen Arbeit ist die hohe Genauigkeit der gewünschten Geometrie im Schneidprozess. Oft ist aufgrund der Geometrie die Einbringung nur im Nachgang möglich.

Rundrohre, Rechteckrohre oder Profile lassen sich sauber und genau nach 3D-Daten abarbeiten. Eine Preiswerte und alternative und schnellere Abwicklung als beim CNC Drehprozess.

BLECHBEARBEITUNG

Wir helfen Ihnen Ihrer Blechbaugruppen zu realisieren und investieren stetig in neusten Technologien, um geringe Kosten und hohe Zeitersparnisse für Sie zu schaffen.



Kantenteile

Beim Biegen, oder auch Abkanten, wird das Blech durch eine Abwärtsbewegung gebogen. Hierbei wird das flache Blech von einem Oberwerkzeug in einer Matrize gedrückt und dabei geradlinig umgeformt. Die CNC-Anschläge sorgen für eine exakte Positionierung des Werkstücks im Arbeitsprozess.



Ob technische Bleche oder Optische Bleche, als kompetenter Fachbetrieb bieten wir Ihnen ein umfangreiches Leistungsspektrum. Wir als Spezialisten und unsere Partner unterstützen Sie bei der Umsetzung Ihrer Projekte.

Stanzteile

Stanzteile werden mit Hilfe unser Partnernetzwerke nach Ihren Vorgaben umgesetzt, unser Projektmanagement kümmert sich um die komplette Abwicklung.

Bauteil Veredelung

Bei allen Trennverfahren entstehen leichte Gratbildungen auf der Rückseite der Schnittkante, diese werden mit Hilfe von sog. Entgratmaschinen sauber und effektiv entfernt.

Auf Wunsch entgraten wir nicht nur Ihrer Bauteile, sondern verrunden Ihnen Ihre Bauteile bis hin zu einem Radius von 2mm. Bei optischen ansprechenden Teilen, kann zusätzlich eine Finish Bearbeitung in Form eines Strichbilds aufgetragen werden. Sollte das Teil eine perfekte Ebenheit besitzen, so kommt unsere Richtmaschine im Nachgang noch zum Einsatz.

■ Gleitschleifen

■ Elektropolieren

■ Laserbeschriften

LASERSCHWEIßEN IM WERKZEUGBAU UND FORMENBAU

Reparaturen, Werkzeugänderungen oder Aufpanzern, das Laserschweißen bietet im Werkzeug und Formenbau eine schnelle und saubere Abwicklung

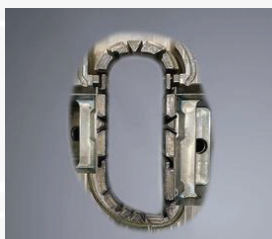


Oftmals sind es kleine Beschädigungen, die die Produktion ganzer Fertigungen lahmlegt. Hier bietet sich das Laserschweißen an, es kann schnell, zuverlässig und lokal an den beschädigten Bereich angewendet werden, ohne das umliegende Gefüge in Mitleidenschaft zu ziehen wie beim herkömmlichen Schweißen. Das Zusatzmaterial kann so gewählt werden, dass die gewünschte Härte ohne eine nachträgliche Wärmebehandlung aufgebracht werden kann.

Unsere Lasersysteme für den Werkzeug und Formenbau bestehen aus

- AL-Flak 500 Watt YAG Lasersystem
- AL-Flak-Mobil 300 Watt YAG Lasersystem
- AL-Flak-Mobil 900 Watt Faser Lasersystem

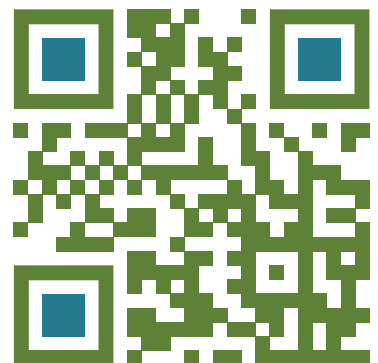
Wir helfen Ihnen schnell, zuverlässig und mit höchster Präzision bei Ihren Konturen oder Werkzeugänderungen. Mit unseren Lasersystemen der Firma Alphalaser sind wir bestens gerüstet für das Laserschweißen von feinen Konturen, oder für das Auftragsschweißen von großen Volumen. Laserschweißdrähte von 0,1 mm bis 1 mm Durchmesser bringen wir lunckerfrei auf Ihr Bauteil auf.



Schnelle Reparatur von Trennkanten | Änderung von Werkzeuggeometrien | Reparaturen von Hochglanzflächen



LASU Laser & Surface technology **tec**



LASU-TEC.DE

 LASU-TEC GMBH & CO. KG
RÖMERWEG 23
58513 LÜDENSCHIED

 +49 (0)2351 433 2700

 INFO@LASU-TEC.DE

 [LASU_TEC](https://www.instagram.com/LASU_TEC)