

*Ihre Partner für individuelle Lösungen
in der Laserpräzisionsbearbeitung*

Your partners for individual solutions in laser precision machining



LILA Laser Integration Laser Applikation GmbH

Elzstraße 6/1
D - 79350 Sexau

Tel. +49 (0)7641 959944-0
Fax +49 (0)7641 959944-22
info@lila-laser.de
www.lila-laser.de



RJ Lasertechnik GmbH

Boschstraße 20
D - 52531 Übach-Palenberg

Tel. +49 (0)2451 91054-0
Fax +49 (0)2451 91054-10
info@rj-lasertechnik.de
www.rj-lasertechnik.de

High-performance laser services

Partner für individuelle Lösungen in der Laserpräzisionsbearbeitung



Partners for individual solutions in laser precision machining

Breites Bearbeitungsspektrum und weitreichende Branchenerfahrungen



Broad machining spectrum and comprehensive industry experience

Der Austausch in fachlichen Fragen führte die beiden Laserspezialisten RJ Lasertechnik und LILA Laser schon vor mehr als 20 Jahren zusammen. Seither wurde die Zusammenarbeit immer weiter intensiviert und schließlich in einem Kooperationsvertrag festgeschrieben.

Die beiden Partnerunternehmen bieten zusammen eine Kapazität von 50 Mitarbeitern und 40 Laseranlagen für die verschiedensten Applikationen in der Präzisionsbearbeitung von Metallen und Keramikwerkstoffen.

More than 20 years ago, the two laser specialists RJ Lasertechnik and LILA Laser came together to discuss technical issues. Since then, cooperation has been further intensified and finally defined in a cooperation agreement.

The two partner companies together offer a capacity of 50 employees and 40 laser systems for a wide variety of applications in the precision machining of metals and ceramic materials.



Das Fertigungsspektrum der beiden Laserspezialisten umfasst das Schneiden, Bohren, Schweißen und Beschriften in höchster Präzision. Außerdem ist hohe Kompetenz bei der Bearbeitung von unterschiedlichen Keramikwerkstoffen sowie langjährige Erfahrung im Bau von kundenspezifischen Laserbearbeitungsanlagen vorhanden.

Mit dem Erfahrungswissen aus zusammen mehr als 50 Jahren gehören LILA und RJ zu den technologisch führenden Unternehmen in der Laserpräzisionsbearbeitung. Namhafte Unternehmen und internationale Konzerne aus der Automobilindustrie, der Medizin-, Halbleiter-, Sensor- sowie Mess- und Regeltechnik gehören ebenso zum langjährigen Kundenstamm wie Forschungs- und Entwicklungsinstitute und Unternehmen aus der Luft- und Raumfahrt.

The manufacturing spectrum of the two laser specialists includes cutting, drilling, welding and marking with the highest precision. In addition, we have a high level of competence in the machining of various ceramic materials and many years of experience in the construction of customer-specific laser processing systems.

With more than 50 years of experience, LILA and RJ are among the technological leaders in laser precision machining. Well-known companies and international groups from the automotive industry, medical, semiconductor and sensor technology as well as measurement and control technology also belong to our long-standing customer base, such as research and development institutes and companies from the aerospace industry.



Höchste Präzision beim Schneiden und Bohren

Highest precision in cutting and drilling

Mit unseren Festkörperlaser können wir Werkstoffe wie Stahl, Hastelloy, Wolfram, Molybdän, Keramik, Silizium, Nickellegierungen oder Titan, aber auch Bunt- und Edelmetalle hochpräzise schneiden und bohren.

Leistungsmerkmale, die wir Ihnen beim Schneiden und Bohren bieten können:

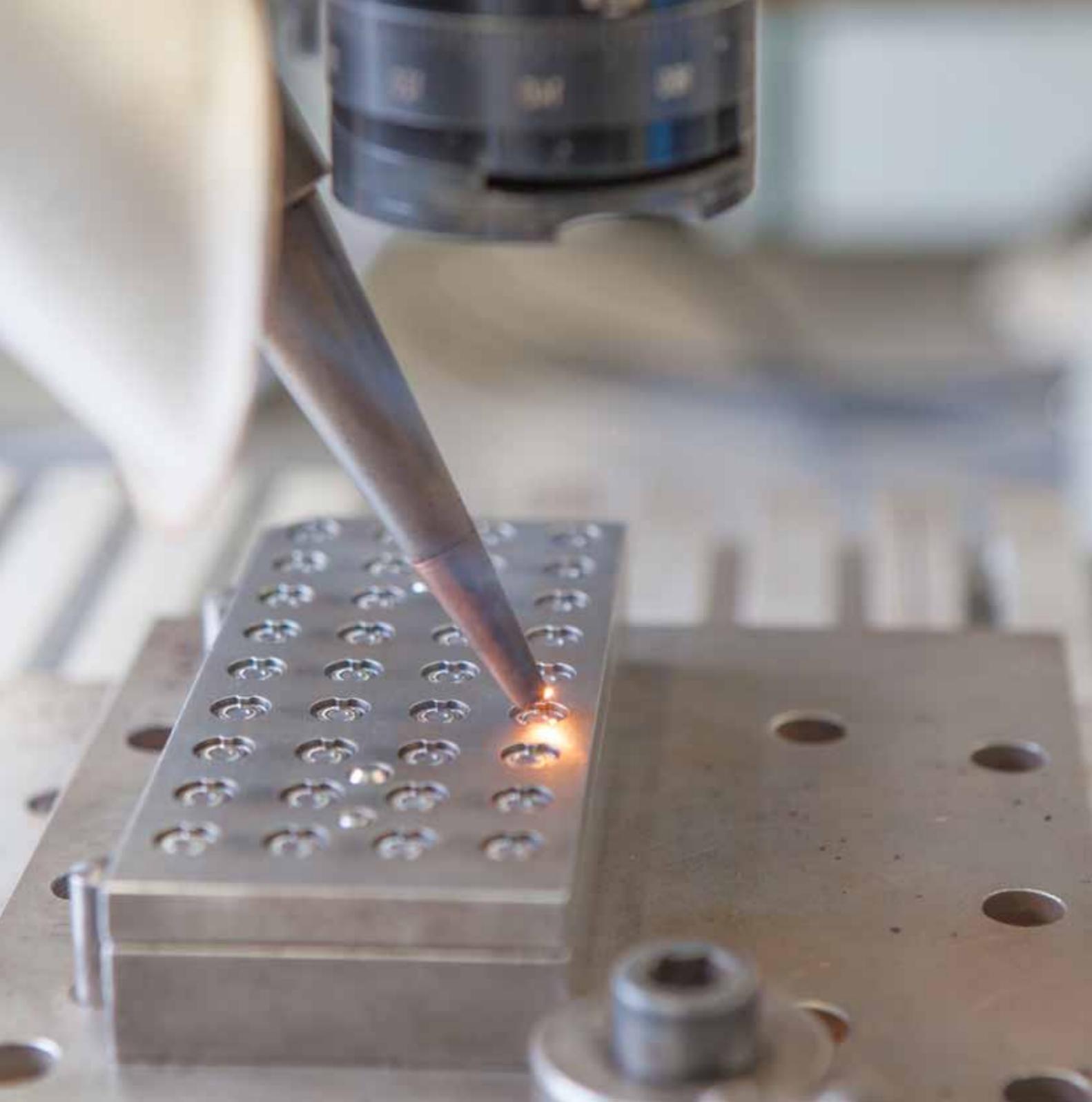
- Toleranzen und Konturgenauigkeiten < 0,01 mm
- Schnittfugenbreiten und Bohrungsdurchmesser ab 30 µm
- Materialstärken von 0,005 bis 4 mm
- Schrägschnitte und Schrägbohrungen bis zu 65° zur lotrechten Ebene
- geringste Wärmeeinflusszone

With our solid-state lasers we can cut and drill materials such as steel, Hastelloy, tungsten, molybdenum, ceramics, silicon, nickel alloys or titanium, but also non-ferrous and precious metals with high precision.

Features we can offer you for cutting and drilling:

- tolerances and contour accuracy < 0.01 mm
- kerf widths and bore diameters from 30 µm
- material thicknesses from 0.005 to 4 mm
- inclined cuts and bores up to 65° to the perpendicular
- lowest heat-affected zone





Hochgenaue, filigrane und stabile Materialverbindungen

High-precision, filigree and stable material connections

Das Präzisionsschweißen mit dem Laserstrahl wird hauptsächlich bei metallischen Werkstoffen eingesetzt. Sowohl Punkt- als auch Nahtschweißungen zeichnen sich durch eine hohe Festigkeit, Rissfreiheit und Dichtheit aus.

Leistungsmerkmale, die wir Ihnen beim Schweißen bieten können:

- berührungsloses und kräftefreies Schweißen
- geringe Wärmeeinwirkung und somit minimalsten Materialverzug
- Laserschweißen selbst in Vertiefungen, Höhlungen sowie durch Fenster
- Schweißnahtbreiten von 0,1–1,0 mm ohne Zusatzwerkstoff
- Einschweißstiefen von 0,1–2,0 mm

Unsere Laserbeschriftung kennzeichnet Ihre Bauteile dauerhaft und in definierter Tiefe oder als Anlassfarben in Metall, ausgewählten Kunststoffen und Keramiken.

Precision laser welding is mainly used for metallic materials. Spot and seam welds are characterised by high strength, density and absence of cracks.

Performance features we can offer you for welding:

- contactless and force-free welding
- low heat effect and therefore minimal material distortion
- laser welding even in depressions, cavities and through windows
- weld seam widths from 0.1–1.0 mm without filler material
- welding depths of 0.1–2.0 mm

Our laser marking labels your components permanently and at a defined depth or as annealing colours in metal, selected plastics and ceramics.



Industriekeramik – Präzisionsbearbeitung mit jahrelanger Expertise

Industrial ceramics - precision machining with years of expertise

Ob im Fahrzeugbau, der Elektronik, der Energie- und Umwelttechnik, dem Geräte- und Maschinenbau oder der Medizintechnik – die Industriekeramik findet immer neue Einsatzfelder.

Bereits seit mehr als 20 Jahren wird bei uns das Schneiden und Bohren von Keramikwerkstoffen, wie etwa AL2O3, Siliziumnitrid oder Zirkonoxyd, mit dem Laser praktiziert. Dabei sind wir in der Lage, Materialstärken von 0,1 mm – 27 mm zu bearbeiten.

Auf derzeit fünf Anlagen werden ausschließlich Keramikbearbeitungen ausgeführt. Unsere Arbeitsstationen sind geräuschgedämmt, klimatisiert und verfügen über moderne Absauganlagen.

Whether in vehicle construction, electronics, energy and environmental technology, equipment and mechanical engineering or medical technology – industrial ceramics are finding ever new fields of application.

We have been cutting and drilling ceramic materials such as AL2O3, silicon nitride or zirconium oxide by laser for more than 20 years. We are able to process material thicknesses from 0.1 mm – 27 mm.

At present, only ceramic processing is carried out on five plants. Our workstations are soundproofed, air-conditioned and equipped with modern extraction systems.





Individuelle Anlagen für spezifische Fertigungsaufgaben

Individual systems for specific production tasks

Spezielle Bearbeitungsaufgaben sind häufig nicht mit Standardanlagen zu bewerkstelligen. Schon vor 25 Jahren haben wir damit begonnen, komplette Bearbeitungskonzepte für die Serienbearbeitung zu entwickeln und die Anlagen selbst zu bauen.

Das Leistungsspektrum im Anlagenbau umfasst die Entwicklung sowie die Konstruktion in 3D CAD Inventor und SpaceClaim. Die Entwicklung und der Bau der Laseranlagen erfolgt mit namhaften und bewährten Komponenten und die Dokumentation wird inklusive CE-Konformität und Risikoanalyse erstellt. Außerdem führen wir die Inbetriebnahme beim Kunden aus und schulen die Maschinenbediener vor Ort.

Special machining tasks often cannot be carried out with standard systems. Already 25 years ago we started to develop complete machining concepts for series machining and to build the systems ourselves.

The range of services in plant construction includes development and design in 3D CAD Inventor and SpaceClaim. The development and construction of the laser systems are carried out with well-known and proven components and the documentation is prepared including CE conformity and risk analysis. We also carry out commissioning at the customer's site and train the machine operators on site.

