

# SITEC



SYSTEMPARTNER FÜR DIE MEDIZINTECHNIK

System partner for medical technology



Technologien | Produktionsanlagen | Serienfertigung  
Technologies | Production systems | Series production



SITEC entwickelt, fertigt und liefert weltweit High-tech Produktionsanlagen als Erstausrüster und fertigt Baugruppen und Präzisionsteile für die Medizintechnik in Serie.

Für die spezifischen Anforderungen der Medizintechnik bietet SITEC seinen Kunden umfassende **Engineering-Kompetenz und langjährige Erfahrung in der Lasermaterialbearbeitung, der elektrochemischen Metallbearbeitung und automatisierten Montage**. Diese Basis ist ein Garant für serienreife Produkte in zertifizierter Qualität.

Das Spektrum der Materialbearbeitung reicht von Stählen und Edelstählen über Nichteisenmetalle, wie Titan, Nitinol, Aluminium und Kupfer bis hin zu verschiedenen Kunststoffen und Glas. In enger Zusammenarbeit mit Partnern aus Industrie und Forschung entwickeln wir unsere Kompetenzen kontinuierlich weiter.

SITEC develops, manufactures and delivers high-tech production systems worldwide and produces modules and precision parts on a series scale for medical technology.

To meet the specific requirements of medical technology, SITEC offers its customers comprehensive **engineering expertise and many years of experience in laser machining of materials, electrochemical machining and automated assembly**. This foundation guarantees series-ready, quality-certified products.

The range of materials that can be machined encompasses everything from steels and stainless steels through non-ferrous metals, such as titanium, Nitinol, aluminium and copper, to various plastics and glass. We are continuously extending our expertise in close collaboration with partners from industry and research.

zertifiziert nach | Certifications: ISO 9001  
ISO 14001  
IATF 16949









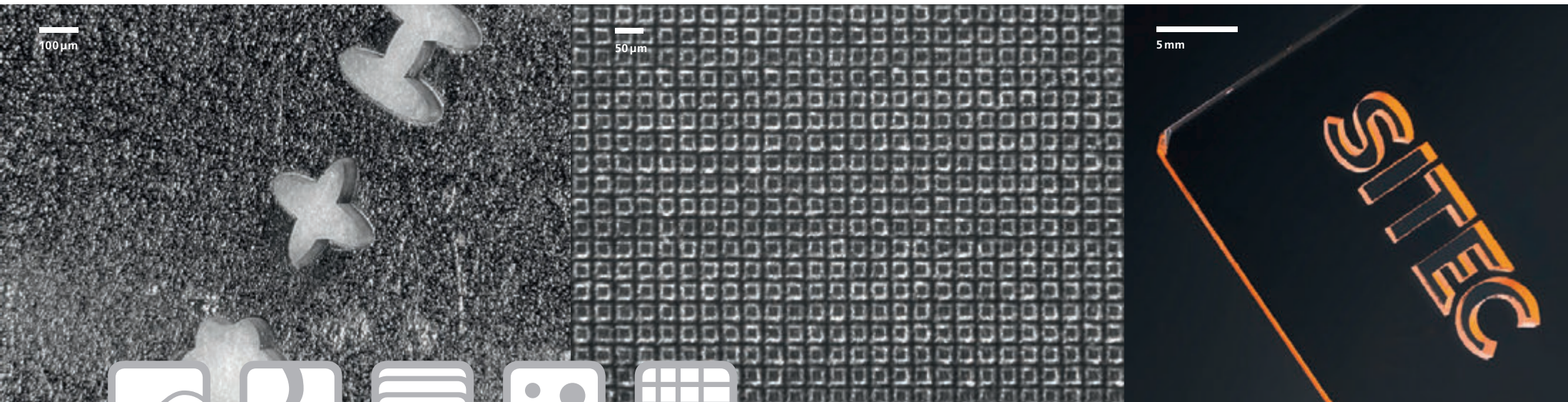
## Laser machining of materials | LASERMATERIALBEARBEITUNG

Die Lasertechnologie ermöglicht eine hochpräzise und effiziente Bearbeitung medizinischer Produkte. Das Spektrum reicht vom **Laserschweißen, Laserfeinschneiden und Laserhärten kleinster lokaler Flächen bis zum Mikrobohren, Mikrostrukturieren und Mikroabtragen im 3D-Bereich**. SITEC setzt dafür anwendungsoptimiert unterschiedliche Laserstrahlquellen wie CO<sub>2</sub>-, Dioden-, Faser-, Scheiben- oder Ultrakurzpulslaser ein. Letztere bieten völlig neue Möglichkeiten zur Ultra-**präzisionsbearbeitung im Mikrometerbereich**, auch für

temperaturempfindliche Materialien. Mit unserem erfahrenen Team aus Applikationsingenieuren und Konstrukteuren unterstützen wir Sie gern bei der Technologieentwicklung Ihrer Produkte.

Laser technology makes the high-precision, efficient machining of medical devices possible. The range of technologies includes **laser welding, fine laser cutting and laser hardening of extremely small local surfaces as well as 3D micro-drilling, micro-structuring and**

**micro-removal**. SITEC uses various laser-beam sources for this, such as CO<sub>2</sub>, diode, fibre, disc or ultrashort-pulse lasers, based on their optimal suitability for particular applications. Ultrashort-pulse lasers are opening up brand new possibilities for ultra-precision machining in the micro-metre range, even for temperature-sensitive materials. Our experienced team of application engineers and designers will be happy to support you in the technological development of your products.

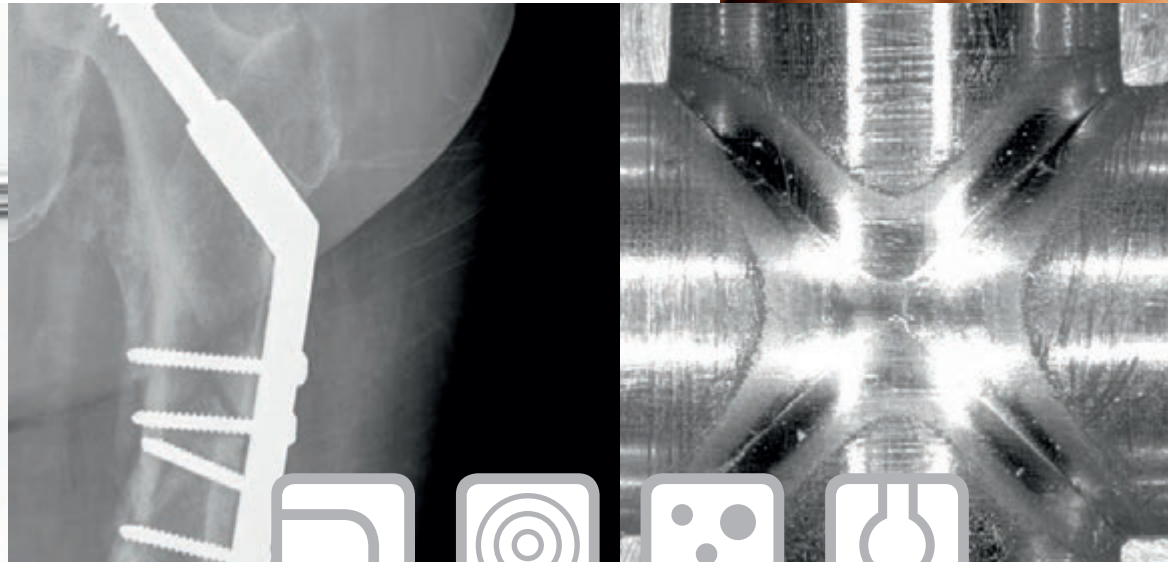


Lasermikrobohren von Nitinol, Lasermikrostrukturieren von Titan, Laserschneiden von Glas (Abb. v.l.n.r.)  
laser micro-drilling of Nitinol, laser micro-structuring of titanium, laser cutting of glass (images l. to r.)

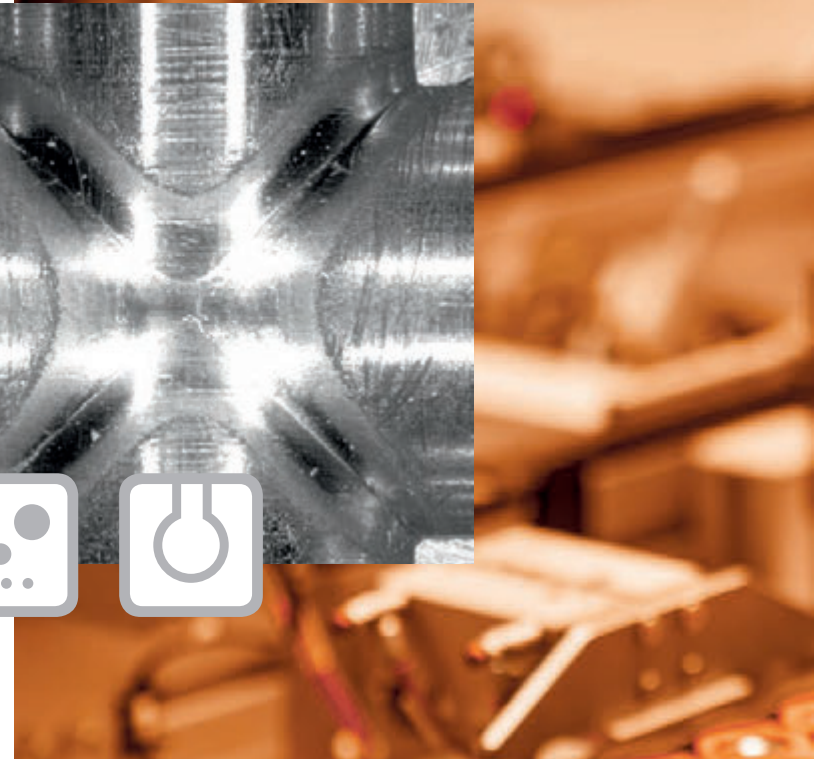
## ELEKTROCHEMISCHE METALLBEARBEITUNG | Electrochemical machining

Die elektrochemische Metallbearbeitung (ECM) bietet mit ihren Verfahrensvarianten höchste Prozesssicherheit und empfiehlt sich dadurch besonders bei der Herstellung medizinischer Produkte mit überdurchschnittlichen Anforderungen an Qualität und Kundenvertrauen, wie beispielsweise Implantaten. Zu den wichtigsten Anwendungen gehören das Entgraten von Bohrverschneidungen und die Erzeugung von definierten Kantenbrüchen. In unserem Applikationszentrum können wir Musterbearbeitungen realisieren, an denen Sie die Leistungsfähigkeit des Verfahrens erkennen.

Electrochemical machining (ECM) and its process variants offer maximum reliability and are particularly recommended for the manufacture of medical devices with above-average requirements for quality and customer confidence, such as implants. Key applications include the deburring of drill cuts and defined chamfering. We can carry out sample machining at our application centre to show you the capabilities of the process.

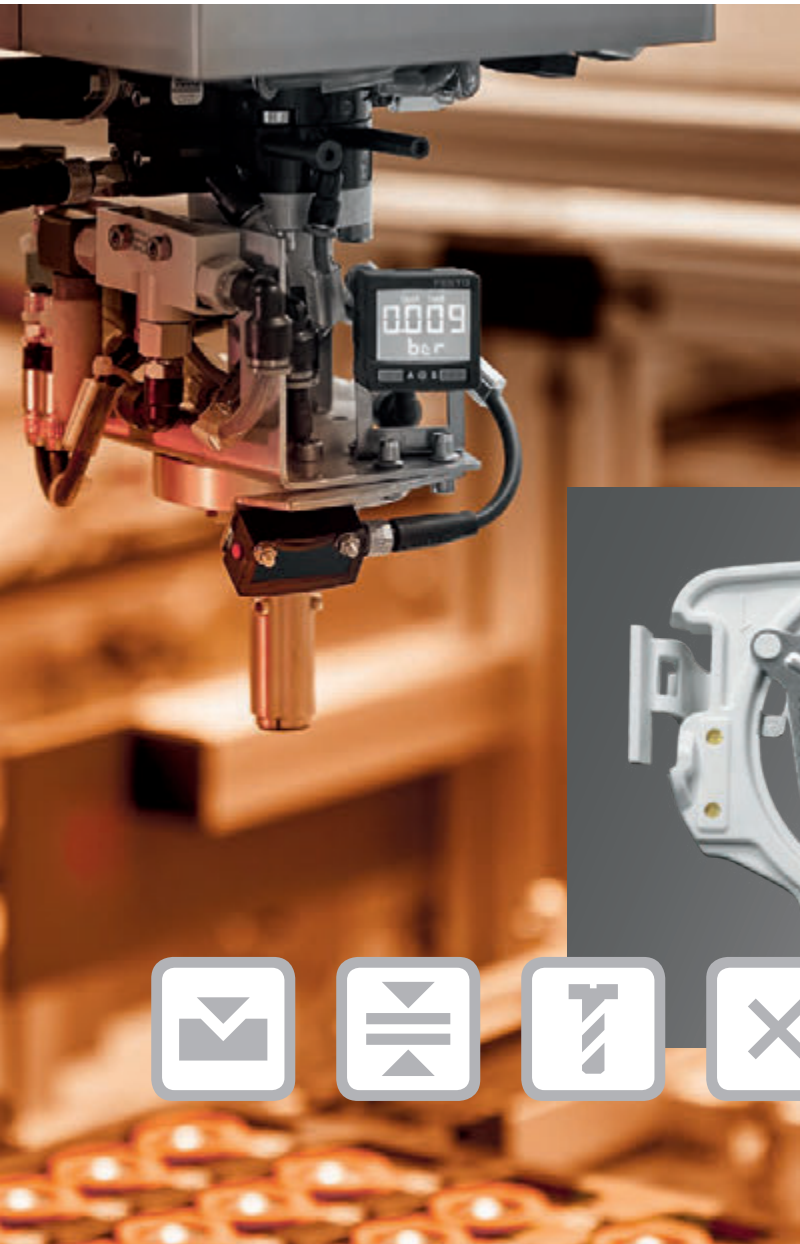


Entgraten von Bohrverschneidungen bei chirurgischen Implantaten  
Deburring of drill cuts in surgical implants





# Assembly technologies | MONTAGETECHNOLOGIEN



Montageprozesse zu automatisieren ist unsere Spezialität. Sie können auf unsere langjährige Erfahrung bei der Automatisierung von Montageprozessen und Montage-technologien sowie der Integration von Prüfprozessen, intelligenter Bildverarbeitung und Laserprozessen vertrauen. Transport- und Handlingsysteme werden an die jeweiligen Anforderungen angepasst. Alle Montageprozesse werden geregelt und erlauben somit eine 100%ige Rückverfolgbarkeit.

The automation of assembly processes is our speciality. You can rely on our many years of experience in the automation of assembly processes and assembly technologies as well as the integration of testing processes, intelligent image processing and laser processes. Transport and handling systems are adapted to the respective requirements. All assembly processes are controlled, ensuring 100% traceability.



Automatisierte Montage und Prüfung von Membranen für Inhalationsgeräte  
Automated assembly and testing of membranes for inhalation devices

## MASCHINENBAU | Mechanical engineering

Branchenkonform entwickeln und fertigen wir nach Kundenwunsch prozesssichere Produktionsanlagen zur flexiblen Fertigung. Unser Portfolio reicht von halb- bis zu vollautomatisierten Montage-, Laser- und ECM-Anlagen. Unser eigener Vorrichtungsbau sichert höchste Präzision und Reproduzierbarkeit der Kundenprodukte zu.

Die Leistungen für unsere Kunden beinhalten die Anlagenplanung, das Projektmanagement, die Konstruktion, Fertigung und Montage sowie den weltweiten Service. Zur Qualitätssicherung und Produktionsauswertung erfassen wir die Betriebs- und Produktdaten in unserem MDE/BDE-System Varioview ATC.

We develop and produce reliable production systems for flexible manufacturing in accordance with customer requirements and industry standards. Our portfolio covers everything from partially to fully automated assembly, laser and ECM systems. We build our own jigs to ensure maximum precision and reproducibility of customer products. Services for our customers include system planning, project management, design, production and assembly as well as worldwide service.

We record operating and product data in our Varioview ATC MDA/ODA system for quality assurance and production evaluation.





## Experienced industry partner | ERFAHRENER BRANCHENPARTNER



Als führendes Technologieunternehmen unterstützen wir Sie gern in den frühen Phasen Ihrer Produktentwicklung. Dabei beraten wir in Technologiefragen und entwickeln anhand branchenspezifischer Anforderungen der Medizintechnik Produktionssysteme nach Maß. Mehrstufig erfolgt die Vorabnahme (FAT) der Anlagen bei SITEC und nach Auslieferung sowie Wiederinbetriebnahme bei unseren Kunden (SAT). Professionell unterstützen wir den weiteren Validierungsprozess (PQ, IQ, OQ) bis zur Marktfreigabe Ihrer Produkte.

As a leading technology company, we are happy to support you in the early phases of your product development. We provide advice regarding technological issues and develop customised production systems in accordance with industry-specific medical-technology requirements.

A multi-stage process is used for preliminary acceptance (factory acceptance test – FAT) of the systems at SITEC and after delivery and recommissioning at our customer's location (site acceptance test – SAT). We provide professional support for the further validation process (PQ, IQ, OQ) through to the market release of your products.

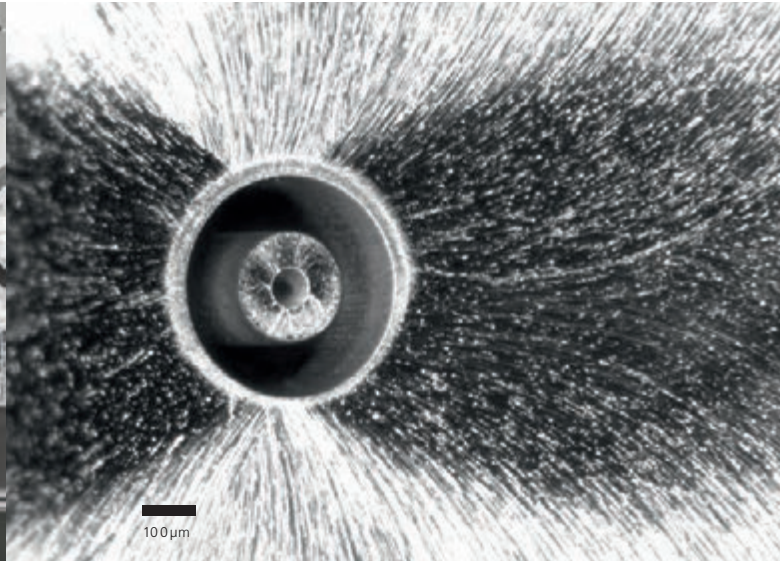
## LEISTUNGSFÄHIGE SERIENFERTIGUNG | High-performance series production

Dünne Wandstärken, hohe Anforderungen an die Oberflächenqualität und höchste Präzision bis in den Mikrometerbereich gehören zu den typischen Anforderungen medizinischer Produkte. Wir bearbeiten seit Jahren medizinische Präzisionsteile in unterschiedlichen Verfahrenskombinationen wie der mechanischen Präzisionsbearbeitung, Lasermikrobearbeitung und dem EC-Entgraten. Dabei ist unser Qualitätsmanagementsystem nach IATF auf die Anforderungen der Medizintechnik abgestimmt.

- Chirurgische Instrumente
- Implantate
- Mikrofluide Bauteile aus Glas und Keramik für die Diagnostik
- medizinische Folien
- Membrane

Thin wall thicknesses, high demands on surface quality and highest precision down to the micrometer range belong to the typical requirements of medical products. We have been processing medical precision parts for years using various process combinations such as the mechanical precision machining, laser micromachining and EC deburring. We use an IATF-compliant quality-management system attuned to the requirements of medical technology.

- Surgical instruments
- Microfluidic components made of glass and ceramics for diagnostics
- Implants
- Medical films
- Membranes





Partner network worldwide | PARTNERNETZWERK WELTWEIT

MASCHINENBAU  
SERIENFERTIGUNG  
SERVICE

Unsere Mitarbeiter und Partner in Europa, Asien und Amerika stehen Ihnen mit Professionalität zur Entwicklung, im Maschinen- und Anlagenbau, der Serienfertigung und im Service zur Verfügung.

Machinery  
Series production  
Service

Our employees and partners in Europe, Asia and America are at your disposal with professionalism for development, machine and plant engineering, series production and service.



Rufbereitschaft  
On-call service



Fernwartung  
Remote maintenance



Vor-Ort-Service  
On-site service



Ersatzteile  
Spare parts



Wartung  
Maintenance



Weiterbildung  
Training Academy



Prozess Support  
Process support

# SITEC

MASCHINENBAU  
SERIENFERTIGUNG

SITEC Industrietechnologie GmbH  
Bornaer Straße 192  
09114 Chemnitz  
GERMANY

[www.sitec-technology.de](http://www.sitec-technology.de)

SITEC Laser Technology (Shanghai) Co., Ltd.  
731B Keyuan Road 88, Pudong  
201203 Shanghai  
CHINA

SITEC Showroom at RM Group  
Center of Excellence RM Group Pittsburgh  
Located at JV Manufacturing Co., Inc.  
1603 Burtner Rd, Natrona Heights, PA 15065  
USA

