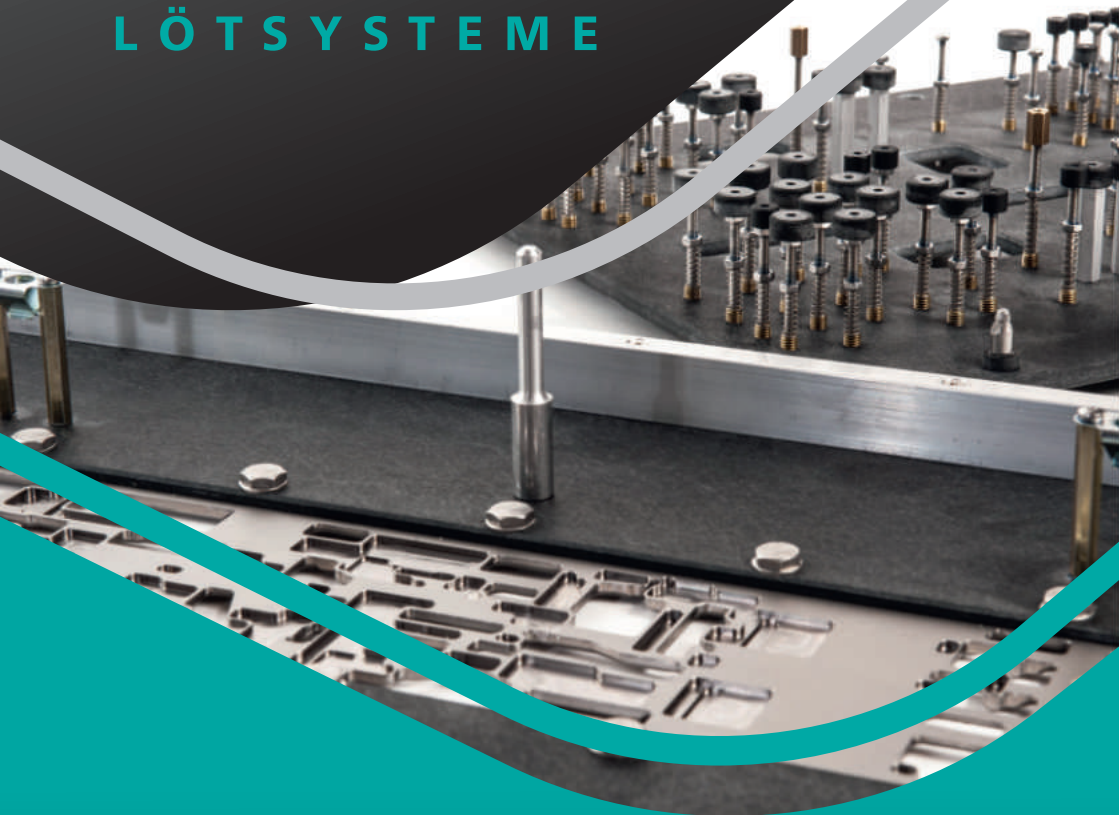




» ENTWICKLUNG / KONSTRUKTION / FERTIGUNG

ANALYSE / PROJEKT BETREUUNG «





INHALT

Die Leutz Lötsysteme GmbH

ist ein innovatives, dynamisches und flexibles Familienunternehmen.

Seit über 35 Jahren bieten wir die Entwicklung, Konstruktion und Fertigung von Vorrichtungen rund um die Elektronikfertigung an.

Angefangen bei einfachen Lötmasken, ging die Entwicklung später weiter auf Titanträger und Titaneinsätze.

Im Laufe der Jahre hat sich die Firma immer weiterentwickelt und bietet heute eine breite Auswahl an Vorrichtungen an. 2018 fand der Anlagenbau Platz in unserem Portfolio (Rundtaktmaschinen für das Heißverstemmen von Leiterplatten in Kunststoffgehäusen).

Unsere Schwerpunkte sind: **Lötsysteme, Werkstückträger, Lackieraufnahmen, Trennvorrichtungen, Prüfvorrichtungen** und **Automatisierungslösungen**.

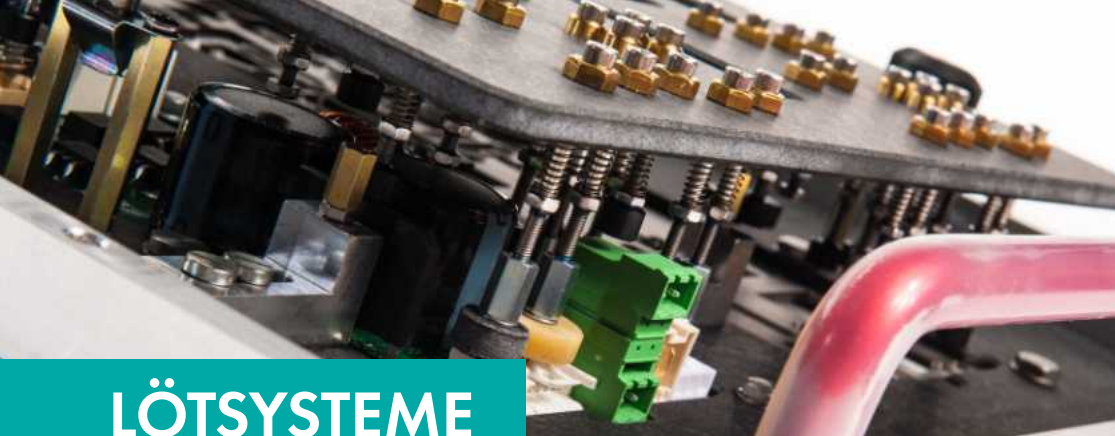
Ergänzend mit unserem Service unterstützen wir Sie mit Lösungen bei der Steigerung Ihrer Produktivität und Ihrer Wettbewerbsfähigkeit.

Mit dem Übergang in die zweite Generation, dem Wissenstransfer mit unseren Mitarbeitern, sowie unsere Erweiterung der Produktionsfläche auf über 1.000qm, ebnen wir den Weg in die Zukunft. Um auch künftig mit hoher Zuverlässigkeit und Qualität für Sie bereit zu stehen.

Wir sind zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015 und 14001.

1. Lötsysteme	4
1.1 Universal-Lötrahmen	5
1.2 Lötrahmen für Wellen- und Selektivlötanlagen	5
1.3 Kabelfixierungen	6
1.4 Trägersysteme für den Lötprozess	6
1.5 Handlötvorrichtungen	7
1.6 Roboter aufnehmen	7
2. Werkstückträger	8
3. Prüfvorrichtungen	9
4. Lackieraufnahmen	10
5. Trennvorrichtungen	11
6. Heißverstemmen	12
7. Dienstleistungen & Service	14
8. Notizen	16





LÖTSYSTEME

Von einfachen Anwendungen mit umlaufender Auflagefläche bis hin zu komplexen Layouts mit der Maskierung von SMD-Bauteilen auf der Leiterplattenunterseite ist alles realisierbar. Technisch komplexe Leiterplatten unterstützen wir mit speziell angefertigten Titaneinsätzen. Jedes Produkt zielt auf ein optimales Lötresultat für unsere Kunden ab. Alle Systeme können in Einzelfertigung sowie Klein- oder Großserienfertigung produziert werden. Unsere Mitarbeiter helfen Ihnen gerne telefonisch, in Videokonferenzen, oder auch direkt vor Ort, Ihr Projekt bestmöglich zu verwirklichen.

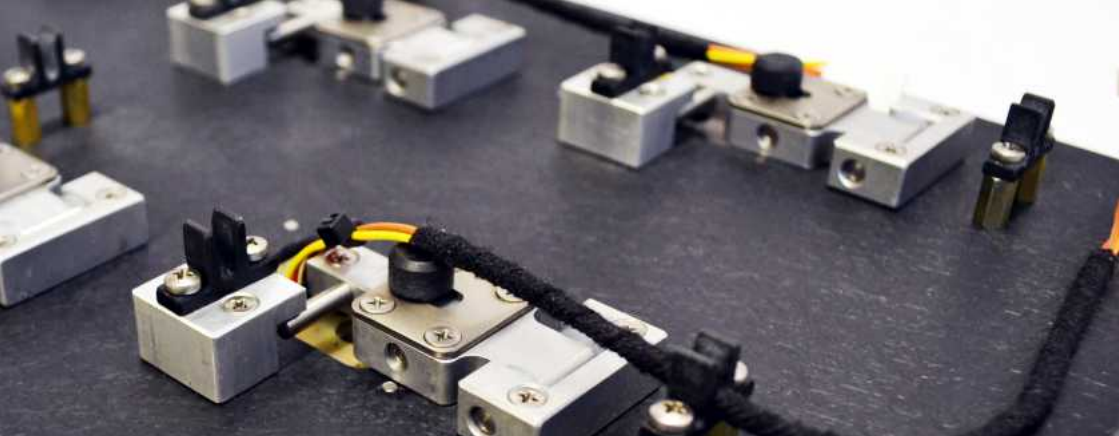
“
HOHE REPRODUZIER-
BARKEIT UND KONSTANTE
PROZESSE MIT DEM
INDIVIDUELL PASSENDEN
EQUIPMENT
”

UNIVERSAL-LÖTRAHMEN

Wir bieten Universal-Löttrahmen an, sowohl für die Wellen- wie auch die selektive Lötung. Diese sind optimal für die Prototypenherstellung, für Kleinserien, aber auch für Reparaturen geeignet. Eine schnelle und flexible Handhabung ist hier wichtig. Unterschiedliche Leiterplatten können fixiert und bearbeitet werden. Mit unserem optionalen Niederhaltekranz können Sie zudem gewünschte Bauteile niederhalten.

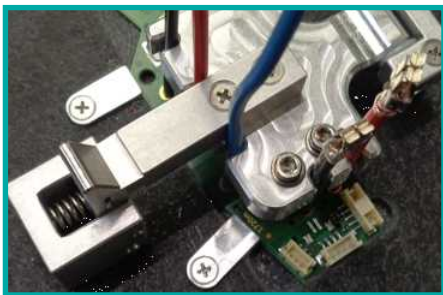
LÖTRAHMEN FÜR WELLEN- & SELEKTIVLÖTANLAGEN

Unsere Löttrahmen und Lötmasken erstellen wir individuell anhand von Daten und/oder - Mustern der Leiterplatte. So erhalten Sie von uns, das optimal auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkt. Bei Bedarf werden die Träger mit speziellen Abdeckplatten aus Titan oder GfK ausgestattet. Auf Wunsch erhalten Sie für Ihren Löttrahmen, für Ihre Lötmaske die passgenauen Niederhalte- und Ausrichtsysteme für die Leiterplatte sowie für den Andruck bzw. die Ausrichtung von Bauteilen. Die korrekte Bestückung kann über ein PokaYoke-System per Höhen- und Bauteilabfrage geprüft werden.



KABELFIXIERUNGEN

Wir bieten Systeme auch für Kabelmanagement an. Z. B. können auf den Lötrahmen Kabelführungen oder auch Kabelschächte integriert werden, damit die Kabel sicher durch den Lötprozess fahren. Die Fixierung wird über den Draht oder die Isolation (mit definiertem Abstand Isolation zur Leiterplatte) aufgenommen. Die Isolation wird dadurch nicht beschädigt. Die Kontur des Kabels wird unterstützt und eine definierte Ablage der Kabel wird ermöglicht.



HANDLÖTVORRICHTUNGEN

Auch im Bereich der Handlötung können wir Ihnen unterschiedliche Lösungen anbieten. In den meisten Fällen wird die Leiterplatte maskiert, dies macht das Auffinden der Lötstelle sehr einfach. Unsere Handlötvorrichtungen werden auch ergonomisch ausgerichtet für eine gute Handhabung. Zudem wird bei Bedarf ein Klappmechanismus, sowie auch ein Niederhaltesystem für die Bauteile angeboten.



TRÄGERSYSTEME FÜR DEN LÖTPROZESS

Wir bieten Ihnen auch gerne Warenträger für Ihren kompletten Prozess an. Angefangen beim Pastendruck über die Bestückung bis hin zum Reflow- oder Dampfphasen-Löten. Auch beidseitige Bestückung ist bei unseren Trägern möglich (Abschirmung der Bauteile beim zweiten Durchlauf). Auch für Flex-Leiterplatten können wir Ihnen unterschiedliche Trägersysteme anbieten. Die Flex-Leiterplatten werden ausgerichtet und gespannt. Je nach Anwendungsfall werden bestückte Bauteile abgeschottet. Wenn möglich wird viel offen gelassen für einen guten Wärmedurchgang. Mit unseren Systemen ist zudem die Bauteilfixierung gesichert. Für ein schnelles, einfaches und optimales Handling, bieten wir Ihnen gerne eine Be- und Endladestation an.

ROBOTERAUFNAHMEN

Wir bieten Ihnen gerne anlagenspezifische Aufnahmen an. Durch unsere Aufnahmen sind sehr genaue Leiterplattenfixierungen und Positionierungen möglich.

MIT DEN
PASSENDEN
BETRIEBSMITTELN
SCHNELLER
ANS ZIEL

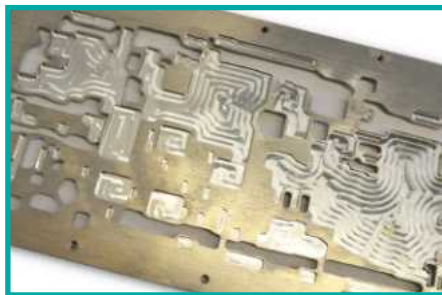


WERKSTÜCKTRÄGER

Mit langjähriger Erfahrung konzipieren wir Werkstückträger für die verschiedensten Branchen, zur passgenauen Aufnahme von Bauteilen als Grundvoraussetzung für automatisiertes produzieren auf modernen Fertigungsstraßen.

Ob aus Titan, Aluminium, Kunststoffen (ESD) oder GFK, wir fertigen nach kundenspezifischen Vorgaben und Anforderungen, denn nur so ist eine optimale Positionierung der Bauteile im Werkstückträger und damit eine hohe Wiederholgenauigkeit in der Automation möglich - unabhängig von der Größe, der Form und dem Gewicht der Bauteile.

Mit unseren Werkstückträgern ist eine sichere Aufnahme für den Transport gewährleistet. Zudem können einzelne Prozessschritte verkettet werden. Nach Abstimmung der Anlage haben wir die Möglichkeit Träger für den kompletten Prozess herzustellen. Sprechen Sie uns darauf an. Mit langjähriger Erfahrung konzipieren wir Werkstückträger für die verschiedensten Branchen.



PRÜFVORRICHTUNGEN

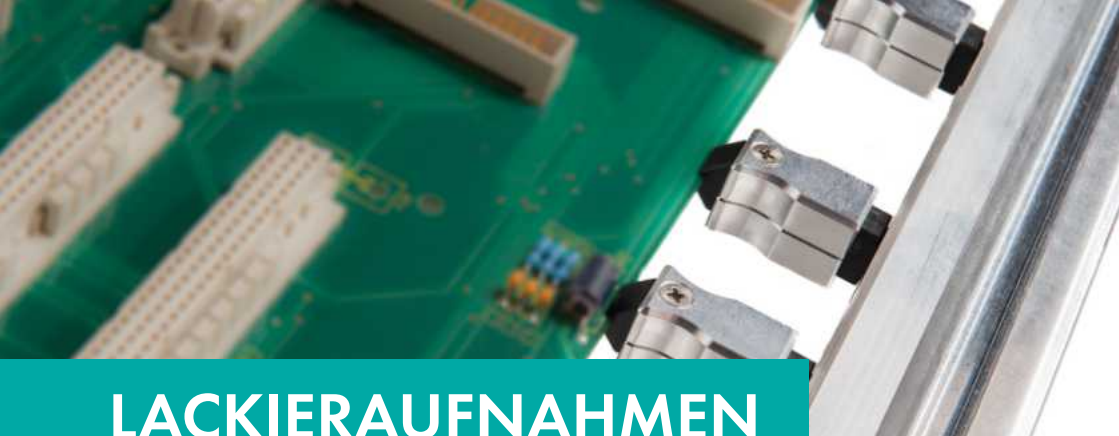
Ein weiteres Tätigkeitsfeld von uns ist die Konstruktion und der Bau von Mess- und Prüfvorrichtungen für Einzel- und Serienkontrollen verschiedenster Teile.

Wir bieten eine große Auswahl an mechanischen, oder auch pneumatischen Vorrichtungen passend für Ihr Produkt an.

Beispiele:

- Mechanische Prüfadapter und Prüfvorrichtungen
- Mechanische Vorrichtung für die Funktionsprüfung und für die Funktionsabfrage, z. B. Drehen von Schlüsseln, oder das Betätigen von Tastern
- Kontaktiervorrichtungen von Prototypen bis hin zu Großserien: Aufnahmen mit Kontaktierstiften um elektronische Prüfungen für Leiterplatte oder auch Gehäusen mit verbauten Leiterplatten durchführen zu können
- Prüfadapter für Flying-Probe-Test
- Steckerlehren

QUALITÄT IST DIE VORAUSSETZUNG FÜR ERFOLG



LACKIERAUFNAHMEN

Wir entwickeln und fertigen universale Lackieraufnahmen, sowie auch produktspezifische Lackierträger zur ein- oder beidseitigen Lackierung von Baugruppen.

Durch eine punktuelle Fixierung wird ein optimales Ergebnis erreicht. Für größere Leiterplatten, oder auch Nutzen, bieten wir eine Unterstützungsleiste mit an, um ein Durchhängen zu vermeiden. Die universellen Aufnahmen, sowie auch die festen produktspezifischen Aufnahmen bieten wir aus verschiedenen Materialien an und wenn gewünscht mit bestimmten Beschichtungen. Diese können aus Gründen wie z. B. der Reinigung sinnvoll sein.

Unser Universal-Lackierträger kann zudem auch für AOI-Systeme und Flying-Probe verwendet werden.



TRENNVORRICHTUNGEN

Das Leistungsspektrum beinhaltet auch die Fertigung von Trennvorrichtungen (Frästrennvorrichtungen und Sägetrennvorrichtungen).

Wir sorgen für die Fixierung, den Schutz der Platine, sowie für hohe Qualitätsanforderungen insbesondere in Hinblick auf Präzision, Flexibilität und Performance.

Unser Anspruch ist eine hohe Trenngenauigkeit und minimaler mechanischer Stress um Leiterbahn- Bauteil- oder Lötverbindungsbeschädigungen vorzubeugen. Diese Vorrichtungen sind mit einem Niederhaltesystem und optional mit einer Aushebeplatte ausgestattet. Die Aushebeplatte vereinfacht die Entnahme der getrennten Einzelleiterplatten, wie auch des Nutzenrandes.

Die Vorrichtungen werden je nach Kundensituation optimiert um zum Beispiel eine bessere Absaugung gewährleisten zu können, oder um eine Gewichtsreduzierung der Aufnahme zu schaffen.

Desweiteren bietet Ihnen unser Portfolio auch ein Schnellwechselsystem an. Welches Ihnen eine Kosteneinsparung, sowie ein leichteres und schnelleres Wechseln der Leiterplattenaufnahmen ermöglicht.

Unsere Trennvorrichtungen sind für alle gängigen Maschinentypen erhältlich.





HEISSVERSTEMMEN

Das thermische Umformen von Kunststoffen, speziell von Thermoplasten, ist ein Verfahren, mit dem z.B. ein Kunststoffpin der durch eine Bohrung in einer Leiterplatte ragt, mit einem aufgeheizten Werkzeug zu einem „Nietkopf“ umgeformt wird und somit eine kraftschlüssige Verbindung herstellt.

Hierbei handelt es sich um folgende Prozessschritte:

- Händisches oder automatisches Zuführen der Fügepartner in einem Warenträger mit Bauteilaufnahme
- Einfahren des Warenträgers für den Heißverstemmprozesses
- Kundenspezifischer, geheizter Heißverstemmkopf wird auf das Produkt bewegt
- Heißverstemmen von einem oder mehreren Pins in einem Arbeitsschritt
- Der Heißverstemmkopf wird in seine Ausgangsstellung zurück bewegt
- Das bearbeitete Bauteil wird aus der Heißverstemmstation gefahren
- Das Ergebnis: perfekt formschlüssig heißverstemmte Teile (von Leiterplatten bis Gehäuseteilen) und visuell ansprechend umgeformte Kunststoffdome

Eine Erweiterung dieses Beispiels, kann eine Heißverstemmanlage mit einem Rundschalttisch sein.

Wir, die Firma Leutz Lötsysteme realisieren dazu alle gewünschten Fertigungsschritte. Von der Konzeptionierung und Realisierung der Bauteilaufnahmen, erstellen eines Regelungskreises des Systems, bis hin zu dem Einsatz von komplexen Mehrfach-Heißverstemmköpfen (z.B. Verstemmaufgaben von 10 oder mehr gleichzeitigen Umformprozessen). Die eingesetzten Heißverstemmköpfe können gewechselt werden.

Zudem ist auch eine Verkettung mehrerer Prozessschritte, z. B. Prüfung der Elektronik, Beschriftung der Bauteile, oder eine optische Prüfung des Verstemmergebnisses möglich.

Sie sind interessiert an diesem Prozess?

Wir freuen uns auf Ihre Fragen und stehen Ihnen gerne zur Seite.

Auf dem Bild ist der Prozess des Heißverstemmens (Heißnieten, Heißstempelnieten) in einer einfachen Form zu sehen.





Dienstleistung & Service

Konzept, Ausführung und Qualität der Werkzeuge und Vorrichtungen entscheiden über Präzision, Standzeit, Wirtschaftlichkeit und damit über den Erfolg der Serienprodukte. Wir bieten Ihnen sowohl ein breites Lösungsportfolio als auch unterstützende Beratung und weitere Dienstleistungen für Ihre Projekte.

Die Präzision für Vorrichtungen beim Elektronikprozess beeinflusst maßgeblich die Qualität des gefertigten Produktes. Daher umfasst unser Dienstleistungsangebot neben der Beratung auch die folgenden Punkte:

- Werkzeug- und Formenbau
- Messtechnik
- Lasertechnik
- Reinigung

Alles aus einer Hand.

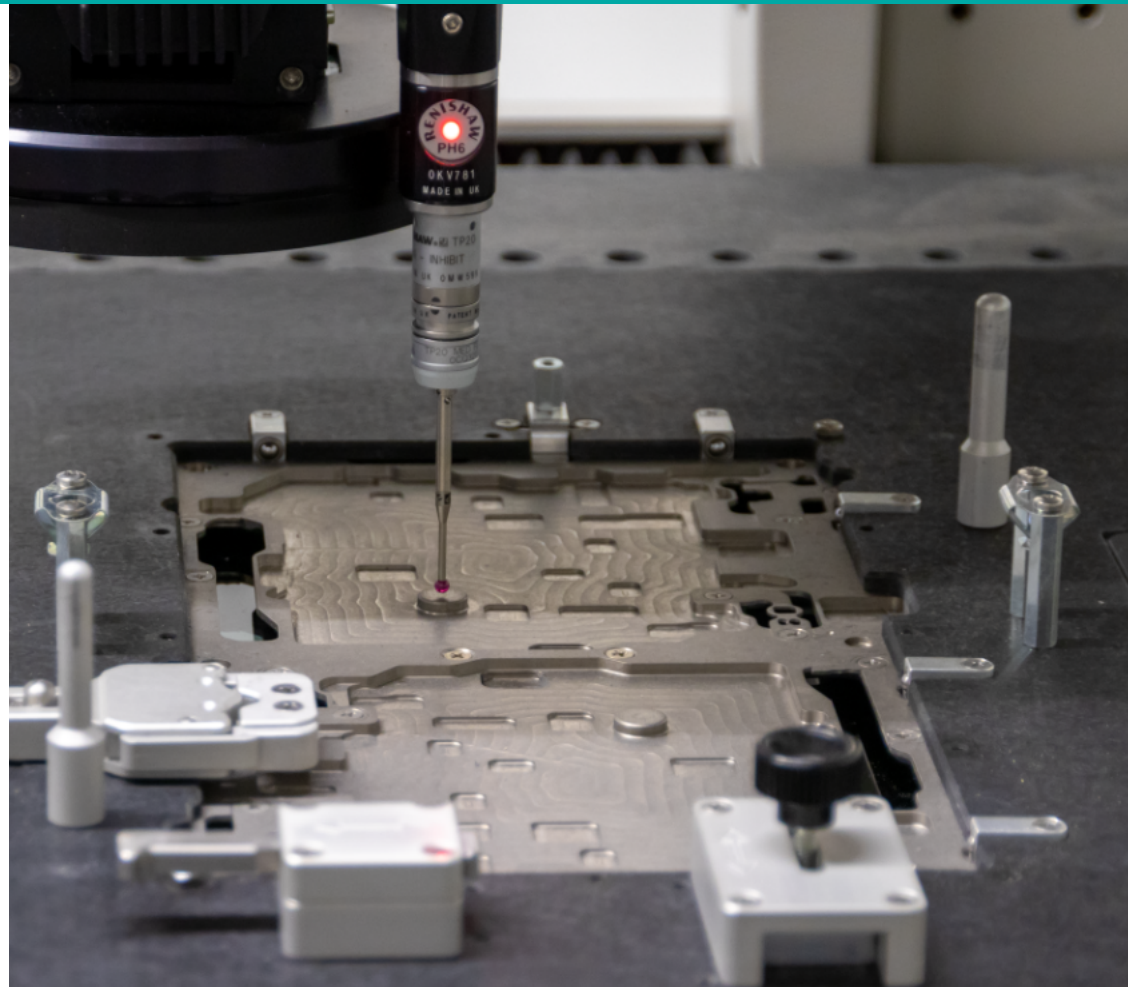
Wir entwickeln in enger Kundenabsprache die Projekte und überprüfen jeden Fertigungsschritt. Wir haben die Möglichkeit zur Messung der Genauigkeit der Teile (inkl. Protokoll). Auf Wunsch entwickeln wir ein passendes PokaYoke-System für Ihre Vorrichtung. Zudem bieten wir Ihnen Lasergravuren für QR-Codes, Datamatrix-Codes und weitere Beschriftungen für Ihre Produkte an.

Die Kundenbetreuung ist uns sehr wichtig.

Zu unserem umfassenden Service-Angebot gehört die Planung, sowie die gemeinsame Entwicklung der Vorrichtungen in den verschiedensten Bereichen.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Sprechen Sie uns an. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!





Leutz Lötssysteme GmbH

Carl-Benz-Straße 5
73095 Albershausen



Tel +49(0)7161 / 946 55 0
Fax +49(0)7161 / 946 55 19
info@leutz-loetsysteme.de
www.leutz-loetsysteme.de

