

## Neue Möglichkeiten für die Elektronikindustrie

### WeLDS-Verfahren fügt spritzgegossene Schaltungsträger (MIDs) mittels Laser-Kunststoffschweißen

Mit der etablierten Laser-Direkt-Strukturierung (LDS-Verfahren) von LPKF lassen sich Leiterbahnen auf der Oberfläche von dreidimensionalen Spritzgussteilen erzeugen. Dadurch werden eine Miniaturisierung von Elektronikprodukten und die Optimierung von Schaltungen für spezielle Aufgaben möglich. Das Laser-Kunststoffschweißverfahren von LPKF liefert optisch und funktional hervorragende Schweißnähte für dauerhafte und zuverlässige Verbindungen von Kunststoffen und bietet dabei eine hohe Gestaltungs- und Designfreiheit. Mit WeLDS hat LPKF nun ein neues Verfahren entwickelt, das die beiden Technologien, also 3D-MID und Laser-Kunststoffschweißen, miteinander kombiniert. Dies schafft nie dagewesene Möglichkeiten für die Funktionsintegration in elektronischen Anwendungen. Obwohl neu entwickelt, hat sich die WeLDS-Technologie bereits jetzt in der Großserienproduktion als äußerst effizient erwiesen.

Die Expertise von LPKF im Kunststoffschweißen und in der LDS-Technik eröffnet Elektronikherstellern eine große Bandbreite an neuen Möglichkeiten. Mit dem LDS-Verfahren wird eine sehr feine Auflösung der elektrischen Schaltkreise direkt auf dem Bauteil in zwei- oder dreidimensionalen Designs erzeugt. Eine erweiterte Funktionsintegration, z. B. von 3D-Leiterbahnstrukturen, Antennen, Schaltern, Steckverbindern und Sensoren, ermöglicht weitere Miniaturisierung und Gewichtsreduzierung. Dabei sind nahezu keine Einschränkungen in Bezug auf das Bauteildesign zu berücksichtigen.

Mit WeLDS können auch geometrisch hochkomplexe Bauteile versiegelt und geschützt werden. Die LPKF Schweißlösung hilft Herstellern zudem, LDS-Material einzusparen. Durch das jeweils optimal passende Schweißverfahren werden eine hohe Druckfestigkeit sowie ein vakuumdichter Schutz erzielt.

#### Kontakt:

Cordula Krause-Widjaja  
cordula.krause-widjaja@lpkf.com  
Tel. +49 (0)5131 7095-1327  
Fax +49 (0)5131 7095-90

**LPKF**  
**Laser & Electronics AG**  
Osteriede 7  
D-30827 Garbsen  
www.lpkf.com

#### Vorstand

Christian Witt  
Britta Schulz

#### Aktie

Prime Standard  
ISIN 0006450000

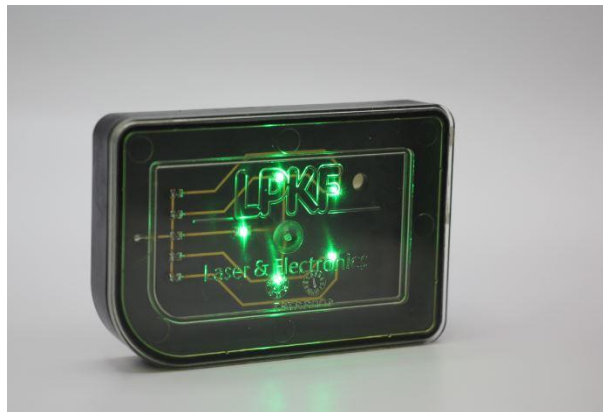
Abdruck frei,  
Beleg erbeten

» [Weitere Pressemeldungen](#)

Produkt- und Markennamen sind Marken von LPKF Laser & Electronics AG, die u. a. beim US-Patent- und Markenamt USPTO registriert sind: LPKF® und das Firmenlogo, # 2,385,062 und # 2,374,780; Solarquipment®, # 3,494,986; ProConduct®, # 3,219,251; Allegro®, # 3,514,950.

Das Laserschweißen als Fügeverfahren ist eine saubere Sache: es setzt keine Partikel frei; Lösungsmittel oder chemische Behandlungen sind nicht erforderlich. Die Oberfläche des geschweißten Teils bleibt frei von Beschädigungen. Selbst sehr nah an elektronischen Bauteilen sind präzise platzierte Schweißnähte möglich. So kann das Schweißen zum Fügen auch bei empfindlichen Elementen vorteilhaft eingesetzt werden.

Die Produktion von geschweißten LDS-Teilen überzeugt durch hohe Wirtschaftlichkeit. Die Initialkosten sind gering, und die Großserienproduktion ist äußerst kosteneffizient. Bei sicherheitsrelevanten Anwendungen kann für den Schweißvorgang außerdem ein flexibles Überwachungssystem installiert werden.



**Abb.:** Lasergeschweißtes LDS-Muster mit integrierter LED-Beleuchtung.

### Über LPKF

Die LPKF Laser & Electronics AG ist ein führender Anbieter von laserbasierten Lösungen für die Technologieindustrie. Lasersysteme von LPKF sind für die Herstellung von Leiterplatten, Mikrochips, Automobilteilen, Solarmodulen und vielen anderen Komponenten von entscheidender Bedeutung. Das 1976 gegründete Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Garbsen bei Hannover und ist über Tochtergesellschaften und Vertretungen weltweit aktiv. Rund 20 Prozent der Mitarbeiter sind in der Forschung und Entwicklung tätig.