

Modular zur wirtschaftlichen Produktion
Kunststoffschweißen mit LPKF LQ-Vario





Mit den Aufgaben wachsen ...

Das Laser-Kunststoffschweißen sorgt für exakte Schweißnähte mit beliebigem Verlauf, ohne dass das umgebende Material beeinträchtigt wird. Es erobert sich immer weitere Anwendungsfelder: von der Automobil- und Medizintechnik über die Elektronik bis in den Consumer-Bereich.

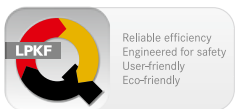
Anpassungsfähigkeit eingebaut

Das modulare Laserschweißsystem LPKF LQ-Vario trägt seinen wichtigsten Vorteil im Namen: Es lässt sich leicht an individuelle Kundenanforderungen anpassen. Unterschiedliche Laserquellen und Zustellsysteme, kombiniert mit einer leistungsfähigen Steuerung und Prozessüberwachung sorgen für eine optimale Werkstückqualität und Produktivität. Die LPKF LQ-Vario bringt für jede Anwendung die passende Ausstattung mit.

Mehr als nur Systeme

LPKF hat umfangreiche Erfahrungen beim Laserschweißen. Ein spezialisiertes Anwendungszentrum in Erlangen unterstützt Interessenten in konstruktiven Fragen, beim Prozessdesign und bei der Auftragsfertigung von Produktionsspitzen.

Neben den Anlagen erhält der Kunde jede Menge Know-how – integriert in leistungsfähige, speziell für das Kunststoffschweißen entwickelte Software.



Einige beispielhafte Anwendungen



SEAGsens (Vertrieb durch Siemens AG Österreich unter dem Namen „SensoTag“)

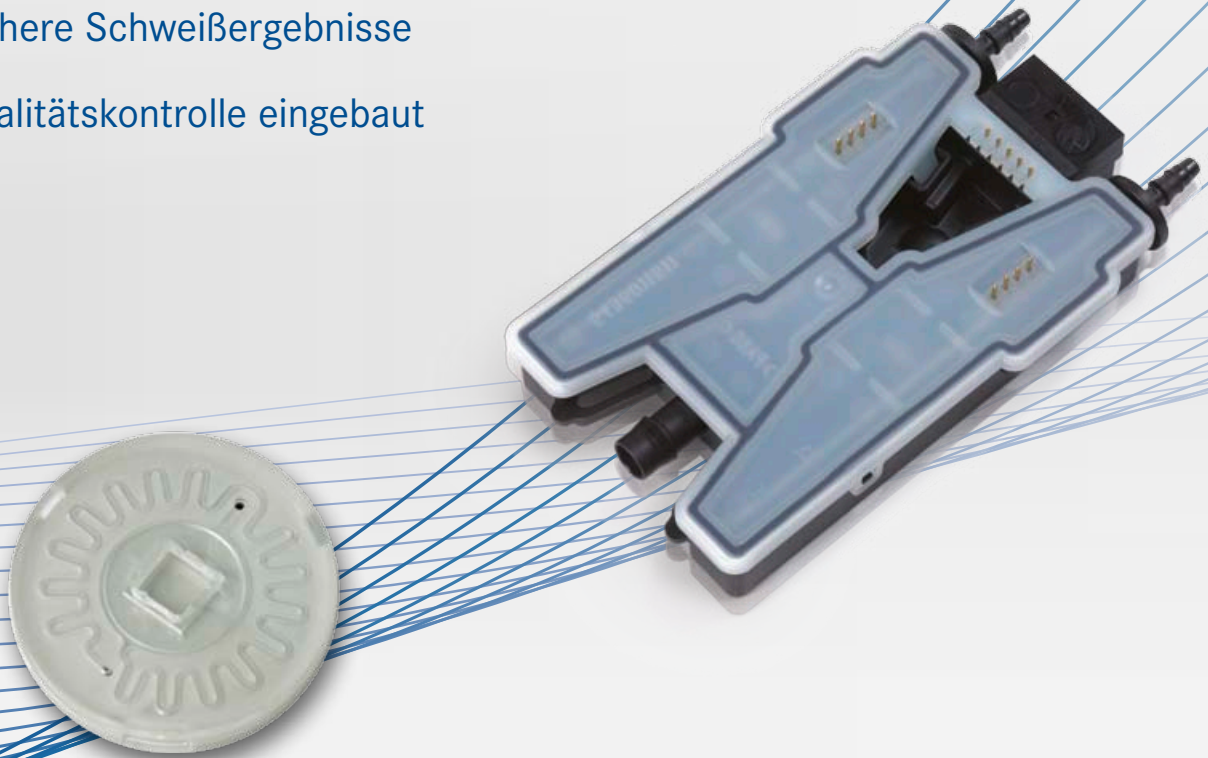


Ventileinsatz im Fahrzeugbau



Sicheres Fügen von Consumer-Produkten

- Hochproduktiv und flexibel
- Sichere Schweißergebnisse
- Qualitätskontrolle eingebaut



Sicherheit für Produkt und Produktion

Das Lasersystem LPKF LQ-Vario ist als flexible Lösung auf unterschiedliche Anforderungen beim Kunststoffschweißen konzipiert. In einem kompakten Gehäuse sorgen hochwertige Komponenten für eine maximale Maschinenverfügbarkeit, eine integrierte Online-Prozessüberwachung sichert die Produktqualität. Das System kommt ohne zusätzliche Kühlung aus, verfügt über ein CE-Sicherheitszertifikat und setzt auf Sicherheitskomponenten der Klasse IV.

Die Bedienung der LPKF LQ-Vario erfolgt intuitiv über ein Touch-Panel, Siemens SPS-Komponenten stehen für problemlosen Serienbetrieb. Zum schnellen Einrichten der Schweißkonturen ist die ProSeT-Software im Lieferumfang enthalten, ein Pilotlaser visualisiert die Schweißkonturen.

LPKF hilft bei der Werkzeugherstellung und dem Einrichten optimaler Prozesse

Werkzeugherstellung:

- Know-how aus hunderten von Serienwerkzeugen hilft Kunden bei der optimalen Auslegung
- Patentierte Spanntechniken, Ergebnis langjähriger Entwicklung, optimieren den Schweißprozess
- Auf Wunsch fertigt LPKF die Werkzeuge für die Schweißaufgabe

Prozesseinrichten und -optimieren:

- Optimale Zyklen und Schweißergebnisse, eingerichtet durch Anwendungstechniker mit der Erfahrung aus über 1.000 Prozessen
- Lieferung der Schweißsysteme auf Wunsch mit voreingestelltem Prozess ab Werk oder vor Ort in der Produktionsumgebung der Kunden

Mehr Performance durch Zusatzoptionen



Das Laserschweißsystem LPKF LQ-Vario ist bereits in der Basisversion für zuverlässige und schnelle Schweißergebnisse ausgelegt. Zusätzliche Optionen senken die Zykluszeiten und unterstützen die Qualitätsüberwachung:

- Spannmodul
- Rundschalttisch
- Doppelspannvorrichtung
- Modul zur Fernwartung
- Automatische Spanndruckregelung
- Datenerfassungs-Computer inklusive zusätzlicher Software (ProSeT, ProCaT etc.)
- LPKF Konturmanagement-Software für eine unbegrenzte Anzahl an Schweißkonturen
- Pyrometer zur Prozessüberwachung, optional auch zur Prozessregelung
- Ausstattungspaket „Radialschweißen“

Optimierter Durchsatz

Ein speziell für die LQ-Vario entwickeltes Spannmodul sorgt für ergonomisches Be- und Entladen der Baugruppen, sowie reproduzierbare Schweißpositionen.

Ein Nest befüllen, ein Nest schweißen: während außerhalb der Schweißkammer Bauteile zugeführt und entnommen werden, schreitet im Inneren die Produktion voran. Das ist der Vorteil des optional erhältlichen Rundschalttisches.

Der Rundschalttisch kann mit der Doppelspannvorrichtung kombiniert werden, eine deutliche Performance-Steigerung und Arbeitserleichterung.

Überwachte Qualität

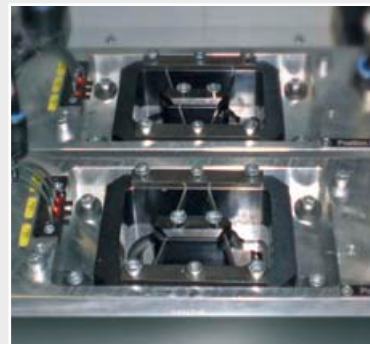
Für ein umfassendes Tracking & Tracing kann die LPKF LQ-Vario mit Zusatzoptionen ausgerüstet werden. So stellt die Analogdatenerfassung einen Datenstrom für jedes einzelne Bauteil bereit. Die Pyrometerkontrolle misst die Wärmeentwicklung im Bauteil und vergleicht sie mit einer oberen und unteren Grenze über den gesamten Schweißweg. Das dient nicht nur der Überwachung, sondern hilft auch als Messglied Materialunterschiede auszugleichen.

Der modulare Aufbau der LPKF LQ-Vario lässt Raum für Ergänzungen – eine gute Basis für eine optimale Anpassung an alle Anforderungen der Produktion.

Zwei Spezialisten

LPKF LQ-Vario MF – eine Variante mit einem hochpräzisen Faserlaser, speziell für Schweißaufgaben in der Mikrofluidik.

LPKF LQ-Vario RT-d – eine Variante mit Rundschalttisch und Doppelspannvorrichtung. Entwickelt für hohen Durchsatz von kleinen Baugruppen. Wenn zwei Bauteile in einem Nest zugeführt werden, steigt die Performance: Die Zeiten für einen Spann- und Zustellvorgang entfallen. Fügeweg, Schweißzeit und Anschlag lassen sich für beide Bauteile einzeln erfassen – unverzichtbar für eine lückenlose Qualitätsüberwachung.



Die Doppelspanntechnik sorgt für einen höheren Durchsatz.

Schneller zum Produkt

24/7 im industriellen Umfeld – kein Problem für die erprobte Laserschweißtechnik von LPKF. Geschultes Servicepersonal ist weltweit für Inbetriebnahmen und Serviceleistungen verfügbar. Ein Anwendungszentrum hilft bei Machbarkeitsstudien und der Maschinenkonzeption, eine Auftragsfertigung unterstützt bei Produktionsspitzen oder beim Serienanlauf: mehr als nur Laserschweißen. LPKF schafft Lösungen – gemeinsam mit den Kunden.

Technische Daten: LPKF LQ-Vario	
Lasersicherheitsklasse	1
Strahlquelle	30 W, 120 W, 200 W (optional andere erhältlich)
Laser-Wellenlänge	980 nm (optional andere erhältlich)
Bearbeitungsfeld	210 mm x 210 mm, optional 110 mm x 110 mm
Elektrischer Anschluss	400 V – 3 Phasen/N/PE, 16 A, max. 3 kW
Druckluft	6 bar
Umgebungsbedingungen	Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Max. Luftfeuchtigkeit: 80 % (bei 25 °C)
Kühlung	Integrierter Wasser-Luft-Rückkühler
Optionen	Spannmodul Rundschtisch Doppelspannvorrichtung Modul zur Fernwartung Automatische Spanndruckregleinheit Datenerfassungs-Computer inklusive zusätzlicher Software (ProSeT, ProCaT etc.) LPKF Konturmanagement-Software für eine unbegrenzte Anzahl an Schweißkonturen Pyrometer zur Prozessüberwachung, optional auch zur Prozessregelung Ausstattungspaket „Radialschweißen“
Hauptabmessungen (B x H x T)	900 mm x 2.000 mm x 1.000 mm
Gewicht	500 kg

LPKF Laser & Electronics AG

Bereich Laser Welding

Gundstraße 15 91056 Erlangen Deutschland
Tel. +49 (9131) 61657-0 Fax +49 (9131) 61657-77
info.laserwelding@lpkf.com
www.lpkf-laserwelding.de

LPKF-Distributor:



Made in Germany