

Pressemitteilung

Nummer 15 vom 15.10.2019

Seite 1 von 3

DIC und EVOSYS ermöglichen prozesssicheres Laserschweißen von PPS

DIC und EVOSYS entwickelten gemeinsam das prozesssichere Laserschweißen von PPS. Durch Einsatz der EVOSYS Next Generation Optics können Bauteile aus dem Material nun wirtschaftlich in Serie geschweißt werden.

Tokyo, Japan, Erlangen, Deutschland: Die DIC Corporation und die Evosys Laser GmbH ermöglichen durch Zusammenlegung ihrer Erfahrung im Bereich Material, Lasertechnik und Optik ab sofort das prozesssichere Laserschweißen von PPS. Erste Kundenprojekte mit Realbauteilen sind bereits in den abschließenden Tests.

Das Laserschweißen hat sich als Fügeverfahren für Polymere längst etabliert. Die Anpassung thermoplastischer Werkstoffe an dieses Verfahren und Fortschritte bei den Laserquellen und Optiken machen den Einsatz des Fügeverfahrens wirtschaftlicher; die Vorteile: kleine Wärmeeinflusszone, geringe mechanische Belastung der Fügepartner, breite Flexibilität bei der Schweißnahtgeometrie und hohe Prozesssicherheit.

Das Prozessfenster beim konventionellen Laserschweißen von PPS-Kunststoffbauteilen ist aufgrund der teilkristallinen Struktur der PPS-Compounds sehr klein. Doch durch optimierte Energieverteilung bei der durch Evosys konzipierten, sog. Next Generation Optics (EVOSYS NGO), wird das Prozessfenster für das Schweißen von PPS-Materialien deutlich vergrößert. Das gleichmäßige Wärmemanagement in den PPS-Komponenten reduziert Temperaturspitzen und das Brennen des Materials erheblich, so dass die Leistung und Qualität der geschweißten PPS-Baugruppen maximiert wird.

Dieses Verhalten konnte sowohl bei Materialproben von DIC, als auch an realen Kunststoffbaugruppen in zwei Kundenprojekten geprüft und nachgewiesen werden. Durch die bei Evosys zum Einsatz kommenden Methoden der Prozessüberwachung wird ein stabiler Prozess sichergestellt, die geschweißten Baugruppen weisen neben der Dichtigkeit auch die geforderten Festigkeiten und Dauerfestigkeiten auf.

Anschrift:

Evosys Laser GmbH
Schallershofer Straße
108
91056 Erlangen
Tel. +49 9131 81497-0
info@evosys-laser.com
www.evosys-group.com

Ansprechpartner:

Frank Brunnecker
Tel. +49 9131 81497-0

Geschäftsführung:

Frank Brunnecker
Holger Aldebert

**Abdruck frei, Beleg
erbeten**

Über Evosys Laser GmbH und DIC Corporation:

Die Evosys Laser GmbH entwickelt und fertigt am Standort Erlangen maßgeschneiderte Systeme für das Laserschweißen von Kunststoffen. Mit der langjährigen Markt- und Prozesserfahrung seiner Mitarbeiter bietet das Unternehmen weltweit kreative und innovative Lösungen zur Integration in Automatisierungslösungen. Ein Dienstleistungspaket von der Designberatung über Mustererstellung im eigenen Technikum bis hin zum After-Sales-Service rundet das Angebotsspektrum ab.

Die Evosys Laser GmbH hat 2018 durch die innovative Technologie und das wirtschaftlich nachhaltige Geschäftskonzept den IHK Gründerpreis Mittelfranken gewonnen und war in diesem Jahr für den bayerischen Gründerpreis nominiert. Auch bestehen intensive Kontakte zum Hochschulstandort Erlangen-Nürnberg und zum Bayerischen Laserzentrum. Die Evosys Gruppe besteht aktuell aus drei Unternehmen, der Muttergesellschaft Evosys Laser GmbH, dem Tochterunternehmen LPW Services GmbH sowie dem Tochterunternehmen Evosys (Suzhou) Laser System Co., Ltd. in China.

Die DIC Corporation (DIC) ist eines der am stärksten diversifizierten japanischen Chemieunternehmen und der Kern der DIC-Gruppe, die rund 180 Tochtergesellschaften, darunter die Sun Chemical Corporation, in mehr als 60 Ländern weltweit umfasst. Die DIC-Gruppe liefert eine breite Palette von Produkten an industrielle Anwender auf der ganzen Welt. Die DIC-Gruppe ist führend bei Druckfarben, organischen Pigmenten und synthetischen Harzen und wächst international weiter. Sie trägt mit ihren innovativen Produkten und Technologien zu Industrie und Gesellschaft bei.

Zeichenanzahl: 1.950 mit Leerzeichen

Bilder:

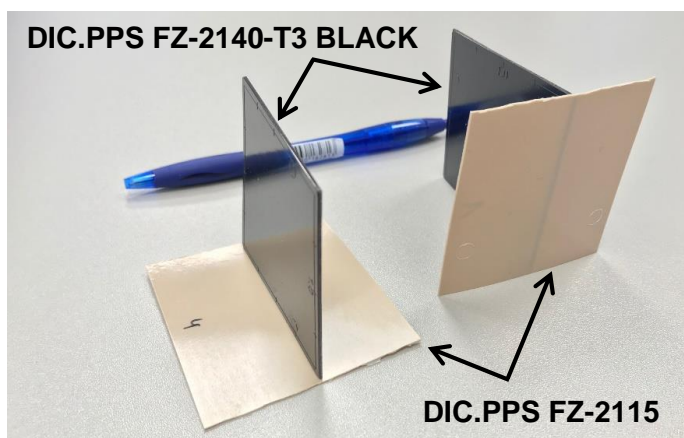


Bild 1: Materialproben im sog. T-Stoß miteinander verschweißt; in einem bei DIC erstellten Prüfverfahren werden die Abzugskräfte ermittelt und mit anderen Materialvarianten verglichen.

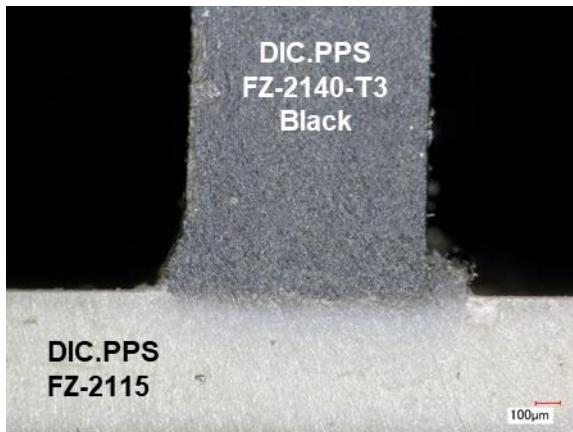


Bild 2: Schliffbild: Die Fügezone zeigt eine gute Materialdurchmischung der Fügepartner im Schweißbereich.