



Presse-Information

Schweißen und Löten im automatisierten Fertigungstakt

CMT-Anwender bei Opel finden prozessfähige Lösungen

(22.08.2007) Fertigungspraktiker in der Metall verarbeitenden Industrie wünschen sich von thermischen Fügeprozessen Integration in den Fertigungstakt, hohe Verbindungsqualität auch unter ungünstigen Bedingungen, Prozessfähigkeit und wirtschaftlich überzeugende Ergebnisse. Diese Eigenschaften beweist das CMT-Fügen im Karosseriebau von Opel: Das Verfahren bewährt sich sowohl beim Schweißen als auch beim Löten. Ungünstige Nebeneffekte wie Entstehen von Spritzern, Korrosionsanfälligkeit der Nahtzone entfallen und Verzug ist minimiert.

In der Abteilung Rohbau im Opel-Werk 1, Bochum, durchlaufen die Karosserien jeweils Roboterzellen mit CMT(Cold Metal Transfer)-Löt- und -Schweißapplikationen. Der CMT-Schweißprozess ersetzt die Fähigkeiten erfahrener Handschweiß-Virtuosen und taktet das Verbinden von 6 mm dicken Türscharnierschenkeln mit 0,8 mm dünnem Karosserieblech in die Fließproduktion ein. Der Schwierigkeitsgrad ist dabei zusätzlich erhöht, denn die zu fügenden Flächen der Außenhaut von A- und B-Säule und der Scharnierschenkel verlaufen nicht parallel, sondern bilden einen keilförmigen Spalt zwischen 0 bis 3 mm.

„Jeweils ca. 50 Roboter löten beziehungsweise schweißen aktuell bei uns per Lichtbogen. Ihre Zahl wird gegenüber der der Roboter zum Widerstands-Punktschweißen zunehmen“, prognostiziert Hans-Jürgen Pawlik, Planungs- und Produktionschef im Bochumer Opel-Werk. Aktuell löten und schweißen 16 Roboter mit CMT-Systemen von Fronius.

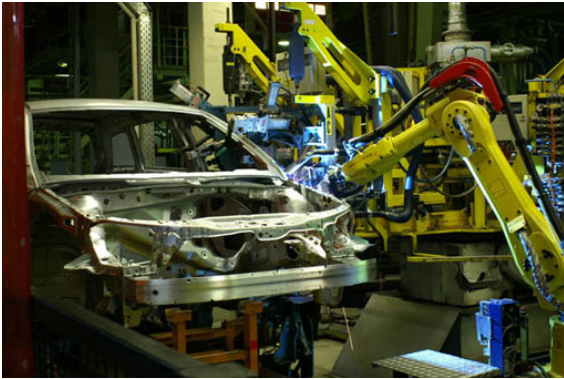
Erste Produktionserfahrungen mit der CMT-Technologie sammelten die Bochumer Opelaner beim Löten. An den Karosserieböden sind Verbindungen mit relativ großem Spaltmaß zu fügen. Zuvor hatte MSG(Metall Schutzgas)-Schweißen sowie -Löten aufwändige Nacharbeiten erfordert. Der hohe Wärmeeintrag führte zu Blechverzug, zum Beschädigen der Zinkschicht und zu Spritzern. Diese Nachteile sind jetzt mit dem Einsatz des CMT-Lötens beseitigt: Seit Beginn 2005 löten 8 Roboter perfekt die betreffenden Fügstellen mit den Systemen TransPuls Synergic 4000 CMT.

Diplom-Ingenieur Pawlik resümiert: „Durch die Taktzeitreduzierung können wir die bislang vorhandene Engpassstation Schweißen entzerren. Mit dem spritzerfreien Löten haben wir weniger Ausfälle an den Brennern. Und die Spaltüberbrückung mit CMT ist höher als die per MSG-Löten erreichbare.“ Er und andere erfahrene Anwender führen die Vorteile der originären CMT-Technologie gegenüber herkömmlichen MSG-Prozessen auf die spezifischen Merkmale der innovativen Technologie zurück: Eine mit bis zu 90 Hz reversierende Drahtbewegung unterstützt die Tropfenablöse, sie minimiert den Wärmeeintrag, reduziert den Werkstoffverzug, erhöht die Spaltüberbrückung, realisiert höchste Spritzerarmut und fördert die metallurgisch innige Verbindung zwischen den Fügeteilen.

Zahl der Zeichen ca.: 2.865

2006 erzielte Fronius mit knapp 1.900 Mitarbeitern einen Umsatz von ca. 235,12 Mio. Euro. Das inhabergeführte Familienunternehmen gilt als internationaler Technologieführer beim Lichtbogen-Schweißen. Anwendungen finden sich in allen Bereichen der Metallverarbeitung. Fronius bietet seinen Kunden manuelle bis vollautomatische Schweißsysteme für qualitativ hochwertige und wirtschaftlich effiziente Prozesse. Weltweit betreuen 10 Tochtergesellschaften und 82 Vertriebs- und Servicepartner die Anwender. Weitere Sparten neben der Schweißtechnik sind die Solarelektronik und Batterieladesysteme .

Bilder:



1: In der CMT-Schweißstation fügen die Roboter 6mm dicke Türscharniere an 0,8mm dünne Bleche der A- und der B-Säule.



2: Spritzerfrei löten die Roboter mit dem CMT-Verfahren im automatisierten Fertigungsablauf bei Opel.

Diese Presse-Information sowie die Bilder stehen für Sie zum Download im Internet unter www.fronius.com/presse zur Verfügung.

Wegen weiterer Informationen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland:

Herrn Jürgen Krenzer, Tel. +49(0)6655/9169421,
E-Mail: krenzer.juergen@fronius.com

Österreich:

Herrn Thomas Hermann, Tel. +43(0)7242/241 3110,
E-Mail: hermann.thomas@fronius.com

Schweiz:

Herrn Rainer Leysinger, Tel. +41(0)1/81799 44,
E-Mail: leysinger.rainer@fronius.com

*Bitte senden Sie ein Belegexemplar an den internationalen Ansprechpartner:
Fronius International GmbH, Marketing & Kommunikation, Frau Mag. Marion Rauch,
Günter-Fronius-Straße 1, A-4600 Wels-Thalheim, Tel. +43(0)7242/241 2590,
Fax: +43(0)7242/241 2670, E-Mail: rauch.marion@fronius.com.*