

Presseinformation

Messe Aktuell

25TC10
August 2010

Von Telsonic entwickeltes Ultraschallschweißverfahren überzeugt Automobilhersteller auf breiter Front und ist jetzt erstmals als Prozess beim Serienstart eines neuen Fahrzeugs dabei

Soniqtwist® erobert OEMs und Zulieferer

Das torsionale US-Kunststoffschweißverfahren der Telsonic AG erhöht Festigkeit und senkt Kosten und Gewicht im Automobilbau

(Erlangen) Für das Fügen von Kunststoffteilen für Zusatzfunktionen an lackierten Exterieurteilen im Automobilbau liefert das torsionale Ultraschallschweißverfahren der Telsonic AG beste Ergebnisse nicht nur in Bezug auf Abzugsfestigkeit und Abmarkierungen. Was durch universitäre Forschungsergebnisse untermauert wurde, erobert jetzt die Autobranche. Beim Serienstart eines neuen Volumenmodells eines Premiumautoherstellers ist Soniqtwist® erstmals mit dabei. Mit hoher Prozesssicherheit und Wiederholgenauigkeit werden Fixierpins an einen Seitenschweller geschweißt, die für einen perfekten Sitz mit immer gleichen Spaltmaßen sorgen.

„Wir sind schon von Anfang an von unserem torsionalen Ultraschallschweißverfahren Soniqtwist® überzeugt gewesen“, betont Georg Lang. „Was uns jedoch jetzt an glänzenden Augen begegnet ist schon überwältigend“, so der Geschäftsführer von Telsonic Deutschland weiter. „Die zahlreichen Vorteile des zum Patent angemeldeten Verfahrens sorgen für eine Offenheit bei den OEMs, wie ich sie selten erlebt habe.“ Mit Abzugsfestigkeiten bis 500 Newton, je nach Bauteil und Anforderungsprofil, erzielt das torsionale Ultraschallschweißverfahren Soniqtwist®, das der Ultraschallpionier Telsonic entwickelt hat, für überzeugende Ergebnisse. Was zuvor in der Technischen Universität Chemnitz ausführlich wissenschaftlich untersucht wurde, findet jetzt nach und nach den Weg in die Fertigungsprozesse der Automobilbranche. So fügt der 1st-Tier-Zulieferer Faurecia Fixierpins prozesssicher und wiederholgenau in lackierte Seitenschweller eines neuen Fahrzeugs für einen süddeutschen Hersteller ein.

Material kann dünner gestaltet werden

Beim Fügen von Kunststoffteilen für Zusatzfunktionen wie beispielsweise Abstandssensoren, Kabelclips oder Fixierpins ist neben der Festigkeit besonders wichtig, dass an den lackierten Exterieurteilen keine Abmarkierungen sichtbar werden. „Hier sind die

Kontakt und Information:

TELSONIC AG
Sabine Rieg
Industriestrasse 6b
CH-9552 Bronschhofen
Hauptsitz
Tel +41 (0)71 913 98 88
Fax +41 (0)71 913 98 77
sabine.rieg[at]telsonic.com
www.telsonic.com

Telsonic in Deutschland
TELSONIC GmbH
Georg Lang
Gundstraße 15
D-91056 Erlangen
Tel. +49 (0) 9131 68789 0
Fax +49 (0) 9131 68789 77
info@telsonic.de
www.telsonic.de

Kriterien besonders streng und mit einem speziellen Lichttest wird da kompromisslos geprüft“, versichert ein Entwickler von Faurecia. Weil Soniqtwist® ohne so genannte „Igel“-Sonotrode auskommt, die in den Kunststoff eindringt, ist die Gefahr von Abmarkierungen schon prozessbedingt nicht zu erwarten.

Die speziellen Sonotroden der Telsonic AG bringen hohe Schwingungen bei Amplituden im µm-Bereich in die Materialien ein und erzeugen so eine ausreichende Schmelzeschicht, um hohe Festigkeiten zu erzielen. Die zu verschweißenden Teile können ohne besondere, zusätzliche Maßnahmen zur Gestaltung der Fügefläche konstruiert werden. Weil die Sonotrode nicht in das lackierte Teil eindringt, kann dessen Materialstärke wesentlich geringer gestaltet werden. Bei einem Stoßfänger für ein Serienfahrzeug kann die Wandstärke beispielsweise um bis zu 20 % geringer ausfallen. Die Einsparungen an Material und Gewicht können beträchtlich sein. „Über die Laufzeit eines Volumenmodells betrachtet ergeben sich hier ganz erhebliche Kosteneinsparungen“, ist sich Lang sicher. Damit verbunden lassen sich die CO₂-Werte verbessern.

Automatisierung und Qualitätssicherung

Und auch die Qualitätsüberwachung erfüllt die hohen Anforderungen im Automobilbau. Im Gegensatz zu anderen Fügeverfahren, kann die vom Ultraschallschweißen bekannte Prozessüberwachung in vollem Umfang zum Einsatz kommen. Gegenüber Klebeverfahren sowie anderen Ultraschallschweißverfahren ist Soniqtwist® somit deutlich im Vorteil. Auf der Fachmesse K präsentieren Telsonic und Faurecia gemeinsam mit dem Roboterhersteller Kuka eine vollautomatisierte Fertigungszelle, die Aufnahmen für Abstandssensoren in Stoßfänger schweißt. Weil das Verfahren Gleichteile zulässt und die Sonotroden klein und leicht sind, ist eine Automatisierung mit Handlingunterstützung einfach zu realisieren. Im nächsten Schritt ist das Fügen großflächiger Bauteile geplant. Erste positive Untersuchungsergebnisse liegen bereits vor.

Pionier und Technologieführer aus der Schweiz

Die Schweizer Telsonic AG ist Pionier in der Ultraschalltechnologie. Das 1966 gegründete Unternehmen mit Tochterfirmen in Deutschland, England, Südosteuropa, China und den USA sowie einem Joint Venture in Indien und Vertretungen in vielen Ländern besitzt zahlreiche Patente und setzt die Ultraschalltechnologie zum Schweißen, Trennschweißen, Reinigen und Sieben sowie in chemischen Prozessen ein.



Bild Nr. 25-01 TC_Soniqtwist_4Teile.jpg
Für das Fügen von Kunststoffteilen für Zusatzfunktionen, wie beispielsweise Abstandssensoren, Kabelclips oder Fixierpins, an lackierten Exterieurteilen im Automobilbau liefert das torsionale Ultraschallschweißverfahren der Telsonic AG beste Ergebnisse.



Bild Nr. 25-02 TC_Soniqtwist_3Teile.jpg
Die Qualitätsüberwachung erfüllt die hohen Anforderungen im Automobilbau. Im Gegensatz zu anderen Fügeverfahren, kann die vom Ultraschallschweißen bekannte Prozessüberwachung in vollem Umfang zum Einsatz kommen.



Bild Nr. 25-03 TC_Soniqtwist_gruen.jpg
Weil die Sonotrode nicht in das lackierte Teil eindringt, kann dessen Materialstärke wesentlich geringer gestaltet werden. Bei einem Stoßfänger für ein Serienfahrzeug kann die Wandstärke beispielsweise um bis zu 20 % geringer ausfallen.



Bild Nr. 25-04 TC_Soniqtwist_black.jpg
Die zu verschweißenden Teile können ohne besondere, zusätzliche Maßnahmen zur Gestaltung der Fügefläche konstruiert werden..