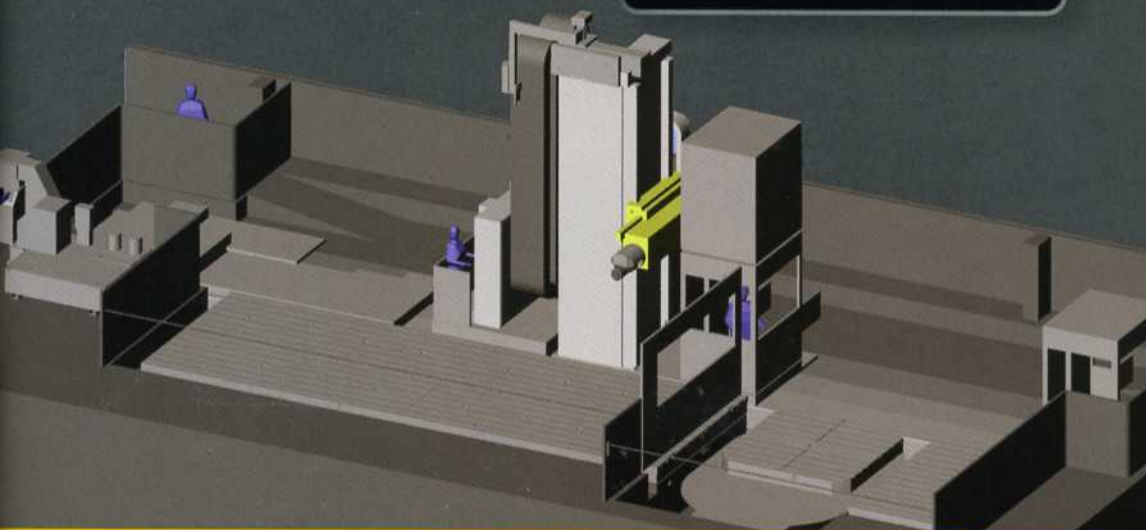


Betriebs Technik

Das Magazin für Führungskräfte

10-2010



**Spannmodul:
Null Späne
am Nullpunkt**

**Für 5-Achsen-
Bearbeitung:
Die Spann-
technik-Evolution**

**Für dicke
Blechzuschnitte:
Sensorgeführtes
Anfasen**

**Sonigtwist:
Kunststoff-
schweiß-
verfahren für
Automobilbau**

**Intelligente
Lagerlogistik:
Automatisierung
in der Blech-
fertigung**

Mit
ESPRIT & CHECKitB4
in den Wirtschafts-
aufschwung

**In der realen Welt fallen Späne,
in der virtuellen Welt fällt die Entscheidung**



**VIENNA-TEC
2010**

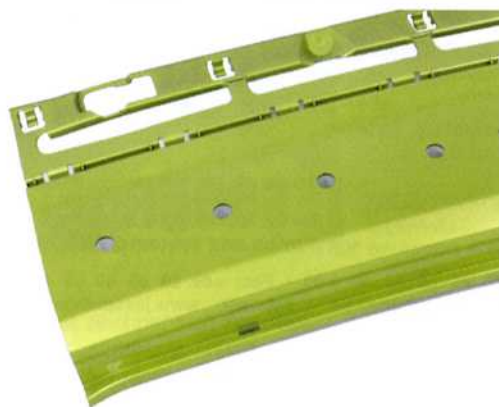
Erobert OEMs und Zulieferer



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.



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.



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 zu verschweißenden Teile können ohne besondere, zusätzliche Maßnahmen zur Gestaltung der Fügefläche konstruiert werden.

Soniqtwist®

Das torsionale US-Kunststoffschweißverfahren der Telsonic AG erhöht Festigkeit und senkt Kosten und Gewicht im Automobilbau. Es überzeugt Automobilhersteller auf breiter Front und ist jetzt erstmals als Prozess beim Serienstart eines neuen Fahrzeugs dabei.

„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, 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 Kriterien besonders streng und mit einem speziellen Lichttest wird da kompromisslos geprüft“, versichert ein Entwickler von Faurecia. Weil

Soniqtwist® ohne sogenannte „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 Schmelzschicht, 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.

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 schweißst. 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.

Information: Telsonic AG • Industriestrasse 66 • CH-9552 Bronschhofen • Tel.: +41/71/913 98 88 • Fax: +41/71/913 98 77 • E-Mail: main@telsonic.com

K: Halle 11, Stand A26