

MM

MASCHINENMARKT

Das Industriemagazin

www.maschinenmarkt.de

EUROBLECH
23. bis 27. Oktober 2012
Messevorbericht
Plus: MM-Börse mit Stocklisten



Schnittkünstler

Laser bringt pressgehärtete Teile aus hochfesten Blechen schnell in Form



Oberflächentechnik

Beim Glatt- und Festwalzen liegt der Unterschied im Ergebnis

Steuerungstechnik

Bewegungssteuerung vermeidet Unterlängen bei Rohren

Produktionstechnik

„Wissenschaftliche Exzellenz und innovative Dynamik sind entscheidende Faktoren.“

Prof. Reimund Neugebauer, designerter Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft

Schmalere Schweißnähte bei gleicher Festigkeit

Mit einem neuen Metallschweißverfahren können wesentlich größere Kräfte und Leistungen in die Schweißung eingeleitet werden. Dadurch lassen sich bei Litzenverbindungen die Schweißnähte höher und um bis zu 30 % schmaler schweißen, ohne an Festigkeit zu verlieren. Dies spart Material und Platz.

STEFANIE MICHEL

Das Metallschweißverfahren Power-Wheel mit neuartigem Bewegungsmuster bietet Anwendern die Möglichkeit, beim Schweißen Material, Bauraum und Kosten einzusparen. Telsonic hat damit eine Technik entwickelt, bei der wesentlich mehr Energie in die Schweißung eingebracht werden kann. Dadurch werden die Schweißnähte deutlich höher verdichtet und damit fester, so der Hersteller.

Das Verfahren Power-Wheel eignet sich für Kupfer, Aluminium, Nickel, Bronze, Messing sowie weitere Mischkombinationen und verwendet ein neues Bewegungsmuster für die Sonotrode, die durch einen Torsionalschwinger angeregt wird, der im 90°-Winkel

Weitere Informationen: Telsonic GmbH in 91056 Erlangen, Tel (0 91 31) 6 87 89-0, info@telsonic.de

angebracht ist. Die Schweißbewegung erfolgt in einer wiegenden Abrollbewegung direkt in der Schweißung. Dadurch ist die maximale Amplitude immer in der Mitte der Schweißfläche und die Leistung kann punktgenau eingebracht werden.

Mit dem Schweißverfahren können Kupferleitungen bis 160 mm² und Aluminiumleitungen bis 200 mm² Querschnitt zuverlässig und prozesssicher geschweißt werden. Eine Schweißung von 120 mm² Aluminiumleitung ist beispielsweise nur 22 mm breit.

Mit neuer Sonotrode höhere Kräfte und Leistungen direkter einleiten

Nach Angaben des Unternehmens können durch die neue Bauweise der Sonotrode und die wiegende Schweißbewegung mit bis zu 10 kN Schweißdruck wesentlich höhere

Kräfte und mit bis zu 13 kW Leistung wesentlich mehr Energie in die Schweißung eingeleitet werden als bisher. Gerade beim Schweißen der dickeren Terminal-Verbindungen sollen sich durch das neue Verfahren viel höhere Festigkeiten erreichen lassen.

Beim Verschweißen von Litzen und Seilen ist es dagegen möglich, die Knoten schmaler und höher zu gestalten, ohne Festigkeit einzubüßen. Erste Anwender berichten, dass sie bis zu 30 % schmalere Knoten bei gleicher oder höherer Festigkeit realisieren konnten. Mit den schmaleren Schweißnähten seien zudem hohe Material- und Platzeinsparungen bei Kontakten und Terminals möglich. Darüber hinaus kann die Isolierung der Verbindungen einfacher gestaltet werden. Diese Vorteile haben nach Aussagen von Telsonic bereits das Interesse von Automobilherstellern geweckt.

Einfache Einbindung des Verfahrens in den Fertigungsprozess

Für den Anwender bieten sich laut Hersteller weitere Vorteile: Einzigartig sei die Zugänglichkeit zur Schweißzone mit 100 mm und mehr. Weil durch die offene Bauweise die Zugänglichkeit außerdem von allen vier Seiten möglich ist, sind Anwender deutlich flexibler in der Zuführung von Leitungen und Kontaktteilen sowie in der Einbindung des neuen Schweißverfahrens in den gesamten Fertigungsprozess. So lässt sich auch die Schweißrichtung frei wählen.

Die Basismaschine leistet 6,5 kW und kann nachträglich jederzeit auf 13 kW ausgerüstet werden. Der modulare Aufbau mit einem Schnellwechselsystem für Werkzeuge soll die kunden- und anwendungsorientierte Konfigurierung ermöglichen. **MM**



Mit der sogenannten Power-Wheel-Technik können wesentlich größere Kräfte und Leistungen als bisher in die Schweißung eingeleitet werden.

Bild: Telsonic