

Partnerschaft von Telsonic mit Automobilzulieferer wird erfolgreich fortgesetzt

KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN



01

Poole, Dorset, Grossbritannien, 8. November 2017

Mit dem Top-Thema Industrie 4.0 kommen auf Produktionsunternehmen Partnerschaften spielen in der Automobilindustrie eine wichtige Rolle – der wahre Beweis für eine Partnerschaft ist jedoch eine erfolgreiche langfristige Beziehung zwischen Kunde und Lieferant bei mehreren Projekten.

Dies trifft zweifellos auf die Partnerschaft zwischen Telsonic UK und einem angesehenen Tier-1-Automobilzulieferer zu, die jetzt seit mehr als 5 Jahren besteht und fortgesetzt wird, da Telsonic für die neueste Anwendung zur Baugruppenmontage erneut als Partner ausgewählt wurde.

Das neue Projekt der beiden Unternehmen erforderte es, zwei Cipleisten in voller Länge per Ultraschall mit der Rückseite von lamellenförmigen Aussenseitenteilen aus PC/ABS zu verschweißen. Das Verfahren wird sowohl bei Teilen für die linke als auch die rechte Fahrzeugseite angewendet und erfordert an jedem Clipspunkt 8 Doppelschweisspunkte. Diese neuen Teile sind Bestandteil der allgemeinen Modellpflege bei einem Vorgängermodell und umfassen Änderungen bei der Schweißnahtvorbereitung, um einen hochwertigeren, besser kontrollierbaren und einheitlicheren Schweißvorgang zu gewährleisten. Die neueste Maschine prüft zudem das Vorhandensein der Clips auf beiden Seiten mithilfe eines Kamerasystems. Nach dem Schweißen werden die Teile in verschiedenen dekorativen Metallic- und Unifarben spritzlackiert, die auf die Fahrzeugfarbe abgestimmt sind.

Wie bei den früheren Kooperationen zwischen den beiden Unternehmen wurde die neueste Maschine vom eigenen Ingenieurteam des Tier-1-Zulieferers entwickelt und konstruiert, wobei die Techniker von Telsonic in jeder Phase des Projekts technische und prozessbezogene Unterstützung leisteten. Die Maschine wird jetzt im Werk des Unternehmens in den englischen Midlands, in dem die Teile geschweisst und anschließend lackiert werden, in der Produktion eingesetzt. Die Maschine ist äusserst kompakt und verfügt über einen per Lichtschranke über-



02

- 01 Herzstück der Maschine sind 16 Kompaktvorschübe der Serie AC450 und 4 35-kHz-Generatoren der Serie MAG3512E von Telsonic
- 02 Die Ultraschweisstechnologie von Telsonic wird zur Produktion von Seitenteilen für die linke und rechte Fahrzeugseite eingesetzt

wachten Ladebereich. Bei allen Schweissköpfen werden Amplitude und Schweisszeit individuell per SPS gesteuert.

Gemeinsamer Denkprozess

In die Maschine integriert sind vier im Schaltschrank eingebaute Generatoren der Serie MAG3512E (35 kHz) von Telsonic mit Halbleiterschaltgeräten sowie sechzehn Kompaktvorschübe der Serie AC450 von Telsonic mit Titan-Mutter/Tochtersonotroden. Die Vorschubmodule der Serie AC450 von Telsonic sind äusserst kompakt und verfügen über Führungszylinder und eine eigene Konverterhalterung, wodurch der Zugang zu den eng beieinander liegenden Schweisspunkten auf diesen Teilen ermöglicht wird. Die neue Generatorserie MAG von Telsonic, die standardmässig für den Einbau in Schaltschränken vorbereitet ist, trägt ebenfalls dazu bei, die Grundfläche der Maschine insgesamt zu verkleinern, und lässt sich problemlos über Schnittstellen mit dem SPS- und HMI-System der Maschine verbinden.

Der Beitrag von Telsonic zu dem Projekt umfasste zudem die Unterstützung des Kunden bei der Entwicklung eines neuen Verfahrens zur Schweissnahtvorbereitung, um die Umstellung von der traditionellen Laschennietung auf das Schweiessen mit Energierichtungsgeber (ERG) zu ermöglichen. Bei diesem Projekt wurde einer Reihe von Faktoren besondere Aufmerksamkeit gewidmet, um sicherzustellen, dass die Spaltmasse der Karosserieteile nicht beeinträchtigt werden. Dazu gehörten Sonotrodengrösse, optimierte ERG-Anordnung rund um die Clip-Befestigungspunkte, Kennzeichnung der Oberfläche «A» und minimale Beeinflussung der Oberfläche «B».

Nach der Berücksichtigung all dieser Faktoren und umfangreichen Schweissversuchen bei Telsonic UK, die sich auf die Entwicklung von Schweissrezepten, Kraft und Geschwindigkeit konzentrierten, wird mit dem neuen Schweissverfahren die ästhetisch ansprechende Oberfläche, die für das Produkt erforderlich ist, in Verbindung mit einem stabilen und einheitlichen Schweissprozess erreicht. Die Maschine wurde im September 2017 in Betrieb genommen und arbeitet nun mit der vollen Produktionsleistung.

Autor: Martin Frost, UK Sales Manager, Telsonic UK Limited, Grossbritannien