

Zertifizierung von Schweißgeräten für Aluminiumstrukturen mit dem FARO Laser Tracker.

## Im Dienst der Fahrzeugindustrie

MIT ZWEI FARO LASER TRACKERN hat TSAsolutions, ein italienisches Unternehmen der Automobilbranche, Arbeitsabläufe optimiert, Ausführungszeiten verkürzt und somit Kosten reduziert.

In Montevecchia (LC), zwischen den sanften grünen Hügeln der norditalienischen Provinz Brianza, befindet sich das Werk der TSAsolutions S.r.l., einem Unternehmen, das sich auf hochmoderne Lösungen für die Fahrzeugindustrie spezialisiert hat. Der Geschäftsführer Gian Luigi Panzeri erklärt: „Wir untersuchen die Machbarkeit von Bauteilen durch die

Analyse von Technologien, Materialien, Kosten sowie Programmen zur industriellen Fertigung, wobei wir den Kunden bis zum Produktionsbeginn betreuen.“

Neben der Festlegung der technischen Prozesse, der Entwicklung von Stanzformen, der Herstellung von Prototypen und der Auswahl von Verbindungssystemen kommt eine besonders große Bedeutung der Messung und Qualitätskontrolle zu, die während des gesamten Arbeitsablaufs durchgeführt wird. Der Geschäftsführer weiter: „Da häufig große und komplexe Teile wie Fahrgestelle oder Motorhauben von Fahrzeugen zu montieren sind, müssen wir Werkzeuge und Fertigungsmittel beträchtlicher Grö-

ße erstellen, die mitunter vier bis sechs Meter lang sind. Zugleich müssen wir Messtoleranzen im Zehntelmillimeter-Bereich einhalten. Daher ist die Mess- und Kontrollphase absolut entscheidend.“

Als man bei TSAsolutions auf der Suche nach einer geeigneten Messlösung war, entschied man sich gegen traditionelle, unbewegliche Messmaschinen und für innovative Produkte, die Ungenauigkeiten bei der Messung verringern können. „Wir haben uns dazu entschlossen, die Produkte von FARO zu testen. Nach nur wenigen Tests war uns klar, dass es sich um sehr präzise, flexible und einfach einsetzbare Geräte handelt, >> die uns einen Vorteil gegenüber

#### 4 GUTE GRÜNDE

Ingenieur Gian Luigi Panzeri, Geschäftsführer von TSAsolutions, hebt folgende Vorteile besonders hervor:

**1** Der Laser Tracker ermöglicht qualitativ hochwertige Messungen mit einer volumetrischen Genauigkeit von 0,049 mm auf 10 m.

**2** Es handelt sich um ein ausgeklügeltes Messinstrument, mit dem man in den Produktionshallen arbeiten kann und keine kontrollierte Umgebung benötigt. Es wird durch Änderungen im Umgebungsklima nicht im Geringsten beeinträchtigt.

**3** Durch die Mobilität des Messinstruments kann es an den Messort gebracht werden, was deutliche Kosten- und Zeiteinsparungen ermöglicht.

**4** Der Laser Tracker ist ein sehr flexibles und einfach einsetzbares Messsystem.



© [WWW.FARO.COM/](http://WWW.FARO.COM/)  
LASERTRACKER

#### WIE DER LASER TRACKER FUNKTIONIERT:

Der Laser Tracker sendet einen Laserstrahl zu einem Spiegelreflektor (SMR), der ihn zurück zum Tracker projiziert. Mit Hilfe von Lichtwellen wird nun die Entfernung zwischen Tracker und SMR bestimmt.

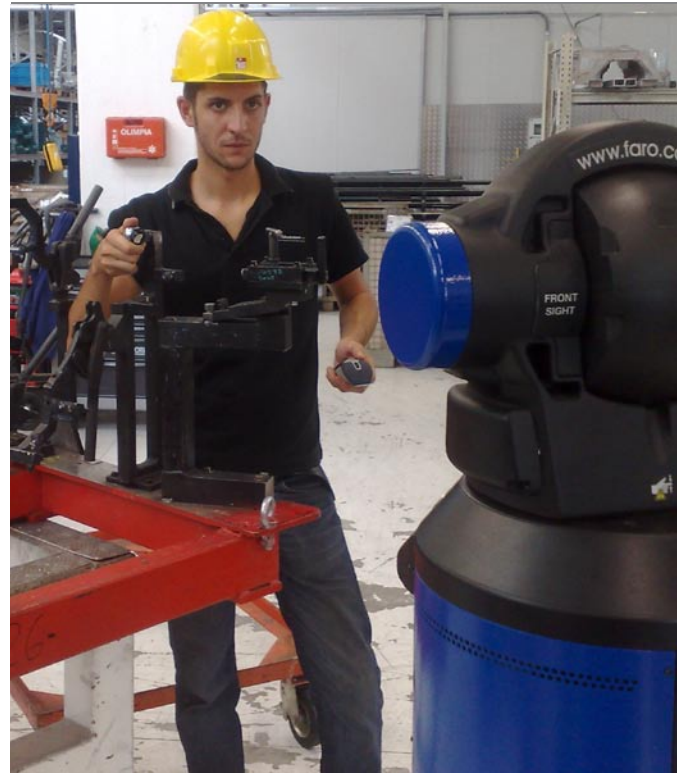
INSPEKTION

>> anderen Unternehmen verschaffen konnten." Überprüfungen bestätigten außerdem, dass man mit dem Laser Tracker Präzisionsmessungen an großen Objekten vornehmen kann, was für TSAsolutions sehr wichtig ist. Daher entschloss sich das Unternehmen, zwei FARO Laser Tracker anzuschaffen, die derzeit an Projektbaustellen unter der Leitung von TSAsolutions eingesetzt werden.



Panzeri hebt einen der wichtigsten Vorteile des Laser Tracker hervor: „Früher haben wir die meist schweren und großen Komponenten und Ausrüstungen zu den Prüfmaschinen gebracht. Heute hingegen bringen wir das kleine und mobile Instrument direkt zu den zu vermessenden Teilen, wodurch wir Arbeitsaufwand, Kosten, Personal und Transportmittel einsparen können.“ Auf diese Weise können sämtliche Prozesse und Eingriffe schneller durchgeführt werden, es gibt eine sofortige Rückmeldung zur Qualität der Arbeit und Leerzeiten sowie Interferenzen und Durcheinander innerhalb der Abteilungen werden vermieden.

Kurz gesagt, die Laser Tracker ermöglichen eine Optimierung der Produktionslinien, da die Zertifizierung der Geräte, Messung der Teile und Überwachung aller Ar-



Geometrisches Ausgleichsverfahren in der Mappingphase beim Schweiß-/Montageprozess.

beitsabläufe extrem flexibel und einfach sind.

Die Investition zahlt sich durch die verkürzten Ausführungszeiten und den Wegfall der Kosten für den Transport der Objekte und Geräte rasch aus. Gian Luigi Panzeri bringt es auf den Punkt: „Der Laser Tracker ist genauso präzise, wenn nicht sogar noch präziser als traditionelle, unbe-

wegliche Portalmeßmaschinen. Zudem wird die Messung nicht durch externe Faktoren wie Temperatur, Schadstoffe usw. beeinträchtigt. So können wir präziser, sicherer und besser vor Ort arbeiten und Kosten sowie Arbeitsaufwand reduzieren.“

#### ÜBER FARO

FARO entwickelt und vertreibt weltweit computer-gestützte Koordinatenmess-Systeme und Mess-Software. Die portablen Messgeräte von FARO erlauben hochgenaue 3D-Messungen und 3D-Vergleiche von Teilen und kompletten Anlagen direkt in den Produktions- und Qualitätssicherungsprozessen. Sie kommen bei der Prüfung von Bauteilen und Baugruppen, der Fertigungsplanung und Bestandsdokumentation sowie bei der Untersuchung und Rekonstruktion von Unfallstellen und Tatorten ebenso zum Einsatz wie bei der digitalen Erfassung historischer Stätten. Der Sitz der europäischen Zentrale von FARO ist in Korntal-Münchingen bei Stuttgart.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Aufgrund seiner innovativen Ausrichtung hat sich TSAsolutions gegen traditionelle Messsysteme und für den

FARO Laser Tracker entschieden. Dessen Vorteile: Präzision, Flexibilität, Einsparung von Kosten und Arbeitsaufwand.

#### ÜBER TSASOLUTIONS

Die TSAsolutions S.r.l. wurde 2006 gegründet und ist im Bereich Bearbeitung, Guss und Montage von Bauteilen aus Leichtmetallen wie Aluminium, Karbonium, Magnesium usw. tätig, die vor allem in der Fahrzeugindustrie eingesetzt werden. Das Unternehmen zählt derzeit über 40 Angestellte und kann Beratung im Bereich der technologischen Entwicklung von Geräten, Ausrüstungen und Produktionsabläufen anbieten, gestützt

auf Analysen, Tests und die Realisierung von Prototypen, bis hin zur Inbetriebnahme der Anlagen. Obwohl das Unternehmen noch jung ist, zählt TSAsolutions bereits bekannte Namen wie Ferrari, Alcoa und McLaren zu seinen Kunden – Beweis für das hohe technologische Niveau und die große Innovationskraft seiner Angebote.

Weitere Informationen:  
© [WWW.TSASOLUTIONS.IT](http://WWW.TSASOLUTIONS.IT)

© [WWW.FARO.COM](http://WWW.FARO.COM)