

## Mit Roboter-Schweißzelle neues Geschäftsfeld erobert



(v.l.) Teamleiter Prototypenbau Jörg Krauß und Geschäftsführer Martin Kunze (PTS) vor der offenen Schweißroboterzelle EASY ARC von OTC.

Die PTS Prototypenteile und System Technik GmbH aus dem Randgebiet von Stuttgart konzentriert sich seit 2006 auf die Entwicklung, Produktion und Prüfung von Fahrzeugkomponenten, insbesondere auf Abgassysteme und medienführende Bauteile. Das Unternehmen fertigt sowohl Prototypen als auch Kleinserien für PKW's (auch Rennfahrzeuge), Nutzfahrzeuge sowie Luft-, Wasser- oder Schienenfahrzeuge.

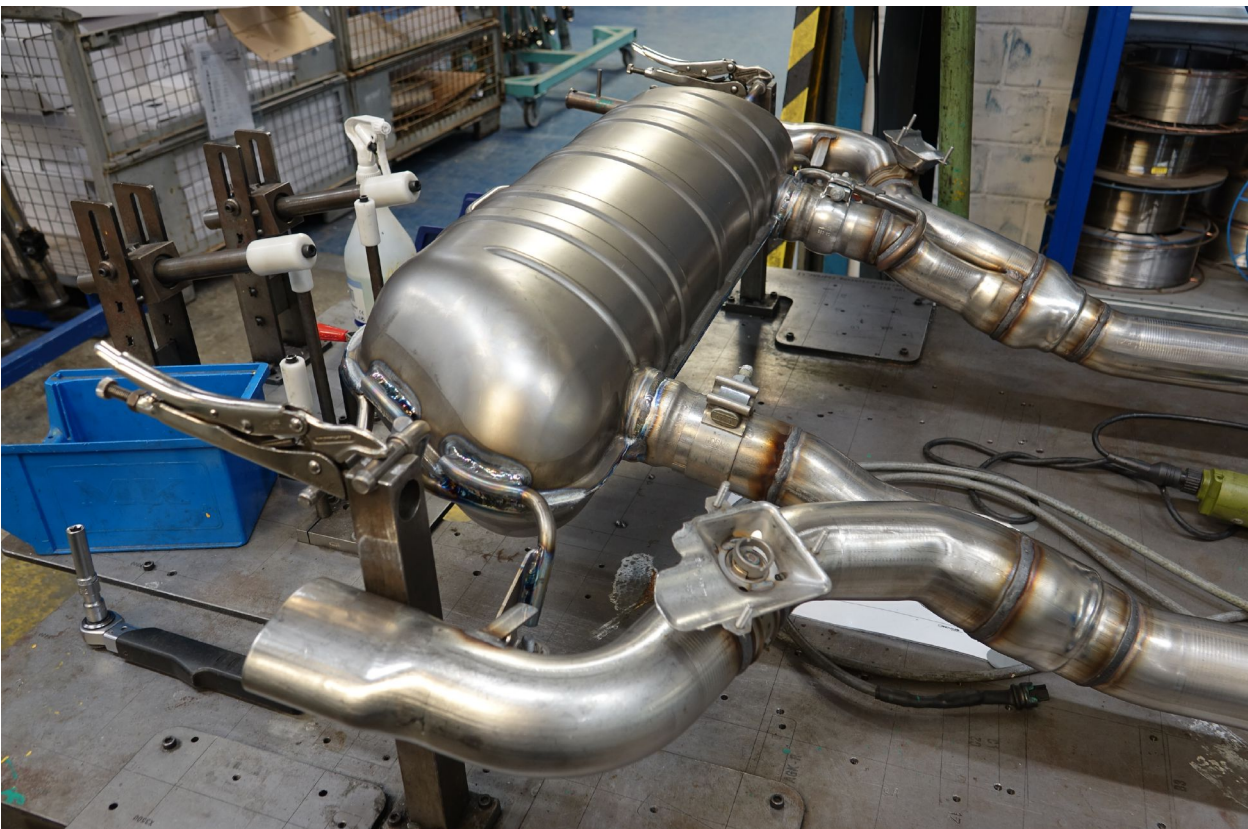
In Einzelfällen übernimmt PTS die komplette Entwicklungsarbeit neuer Bauteile einschließlich der dafür erforderlichen Dokumentationen. Sowohl Prototypen als auch Serien werden auf der Grundlage eines etablierten Projektmanagements durchgeführt. AMG als ältesten und treuesten Kunden betreut die PTS bereits seit 2006 – mittlerweile zählen alle namhaften Fahrzeughersteller aus Süddeutschland sowie große Zulieferer von Abgasanlagen, die ausschließlich Großserien produzieren, zur Klientel des Mittelständlers.

## Mitteilung für die Fachpresse

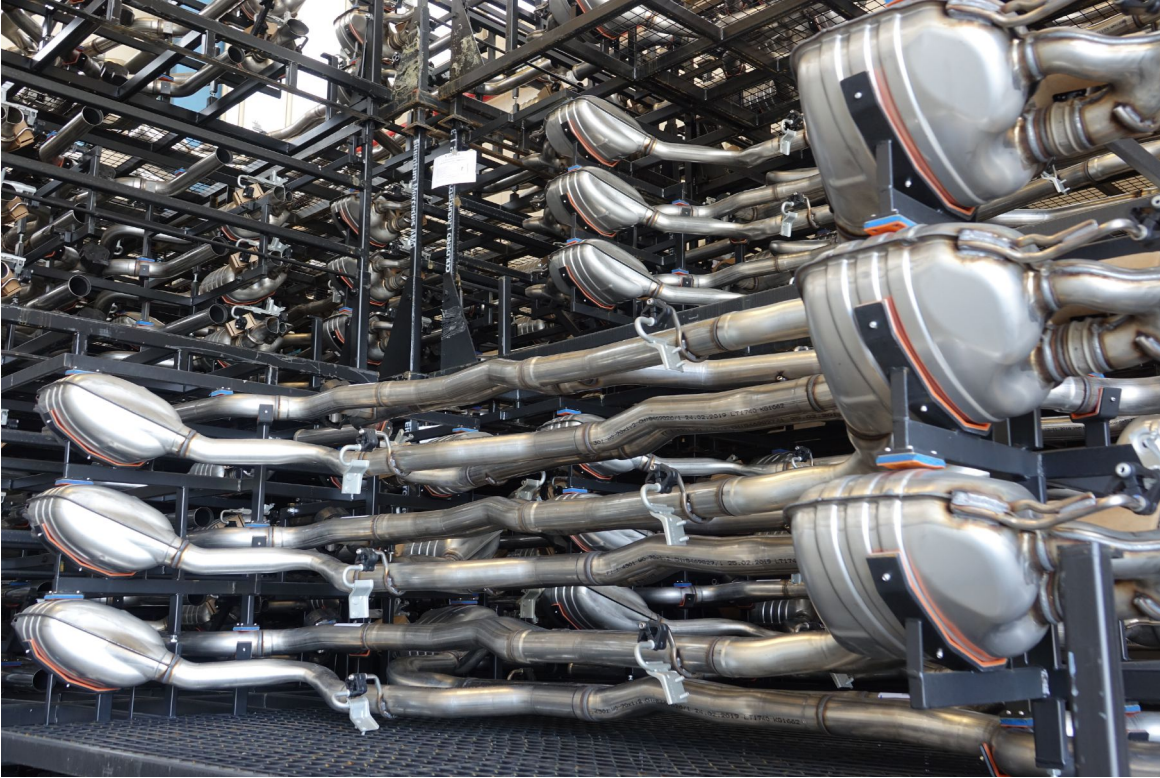


*Alternativfoto (v.l.) Geschäftsführer Martin Kunze und Teamleiter Prototypenbau Jörg Krauß vor der neuen geschlossenen Schweißroboterzelle EASY ARC von OTC.*

*Darunter: Komplexe Abgassysteme und medienführende Bauteile für renommierte Hersteller der Fahrzeugindustrie sind das Kerngeschäft der PTS Prototypenteile und System Technik GmbH.*



## Mitteilung für die Fachpresse



*Komplexe Abgassysteme und medienführende Bauteile für renommierte Hersteller der Fahrzeugindustrie sind Bestandteile des umfangreichen Lagers der PTS Prototypenteile und System Technik GmbH.*



*Auf die perfekte Schweißnaht kommt es an: Der PTS gelang es mit der kompakten EASY ARC Roboterzelle eine hohe Gefügequalität der Schweißnähte zu erzielen. Der Startschuss für eine neue Kleinserie.*

## *Mitteilung für die Fachpresse*

PTS verfügt über große schweißtechnische Erfahrungen und betreibt 20 Schweißroboter sowie Positionierer. 190 Mitarbeiter sind inzwischen für das stetig wachsende Unternehmen tätig. Die Produktionsarbeiten sind sowohl räumlich als auch fertigungstechnisch in zwei Bereiche – die Prototypenentwicklung und Kleinserienherstellung – unterteilt. „Das versetzt uns in die Lage, spontan Aufträge in beiden Segmenten abzuwickeln“, so Geschäftsführer Martin Kunze.

Durch ihre Flexibilität sowie die entsprechenden Lagerhaltungskapazitäten sieht sich PTS in der Lage, unmittelbar auf sich ändernde Marktanforderungen zu reagieren. „Das gelang uns bereits in der Produktionskrise 2008 und 2009, als wir durch unsere spontane Reaktionsbereitschaft gegenüber zahlreichen Wettbewerbern deutlich punkten und unsere Marktposition festigen konnten. Das hat uns enorme Vorteile verschafft und wir sind bei den Herstellern nachhaltig im Gedächtnis geblieben.“

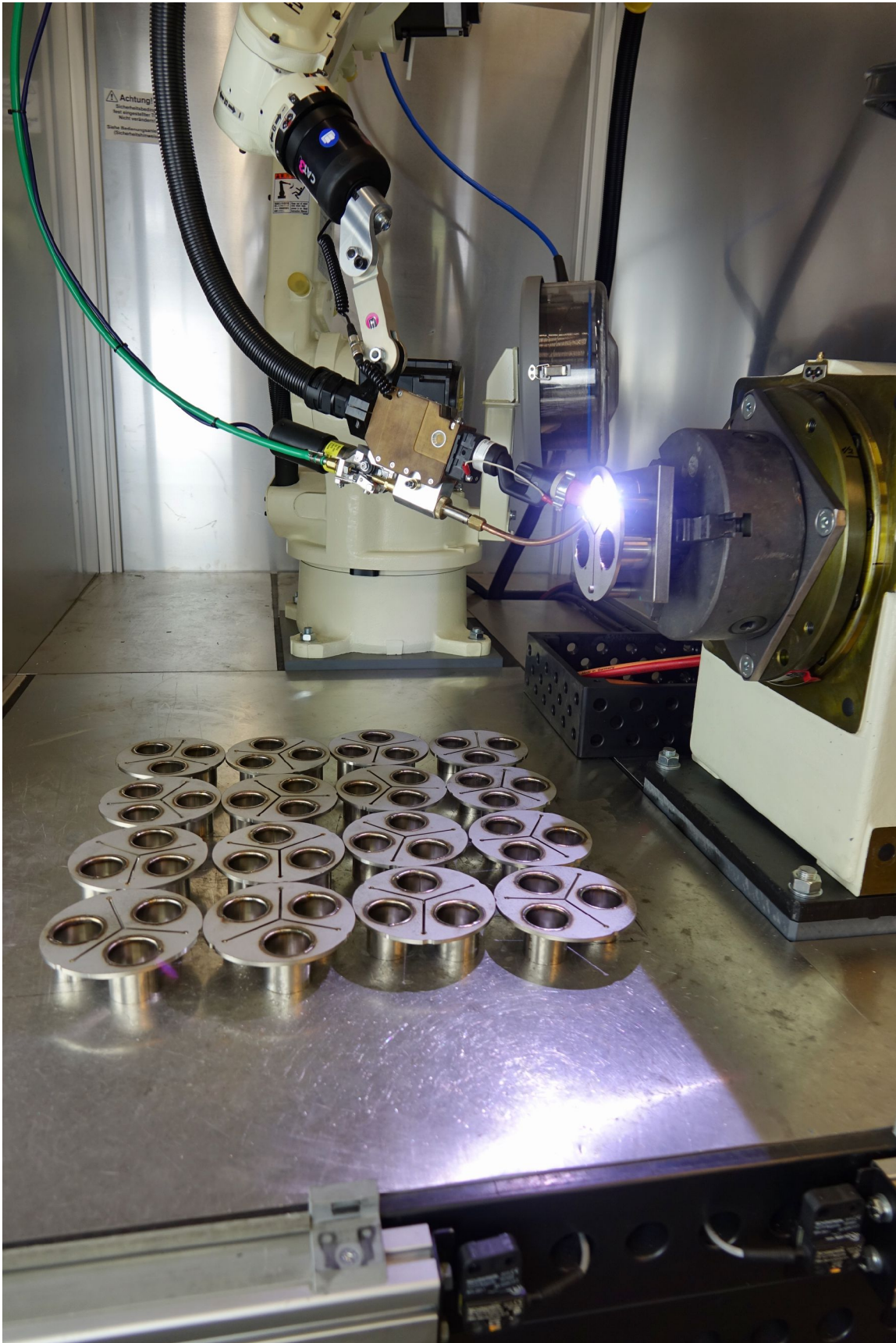
Wie hoch die maximale Stückzahl einer Serie aus dem Hause PTS ausfällt, hängt laut Kunze von der erforderlichen Fertigungstiefe ab. Bei besonderen Aufträgen ist das Unternehmen auch jederzeit bereit, maschinell aufzustocken oder eigene Fertigungsinseln in der Produktion zu schaffen.

So verhielt es sich auch Anfang des Jahres, als sich Kunze für eine Roboterzelle zum WIG-Schweißen interessierte, um seine Kleinserienproduktion für den Automotive-Bereich zu entlasten. Da es sich für PTS um die erste Roboterzelle handelte, verließ sich der Unternehmer auf einen zuverlässigen Ratgeber und dessen Empfehlung, sich für eine EASY ARC Roboterzelle von OTC zu entscheiden. Kurz darauf stand die entsprechende Schweißzelle mit einem 6-Achs-Schweißroboter vom Typ FD-V8, einem Horizontal-Dreh-Positionierer, Synchronmotion-Software und Easy Teach Steuerung zur Verfügung. Zum Schweißzellenpaket zählten auch ein Binzel-Brenner sowie die passende Stromquelle.

Nach der programmiertechnischen Einweisung stand als erstes das Verschweißen von polierten und verchromten Blenden mit Abgasrohren auf dem Programm. „Um für solche Fälle gut gerüstet zu sein, haben wir uns bei EASY ARC von vornherein für die WIG-Variante entschieden. Bei der Produktion unserer Kleinserien müssen wir Schweißspritzer ausschließen. Diese wären aber beim MIG/MAG-Schweißen unvermeidbar gewesen ...“

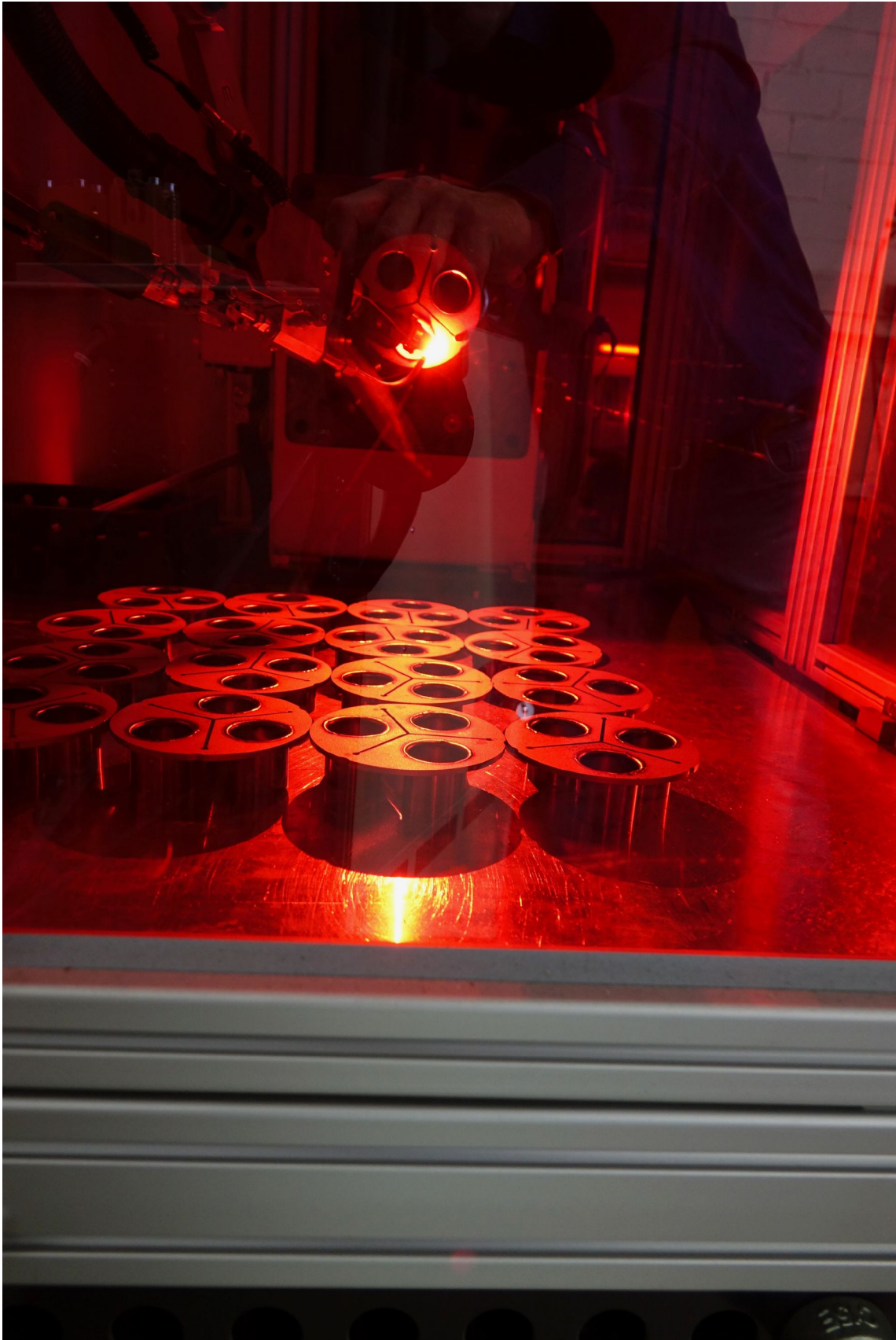
Mit der Roboterzelle von OTC fiel deshalb auch die Entscheidung zugunsten einer wassergekühlten WIG Schweißmaschine vom Typ DA300P, deren Schweißqualität selbst bei dünnen Blechen gut abschneidet.

Mitteilung für die Fachpresse



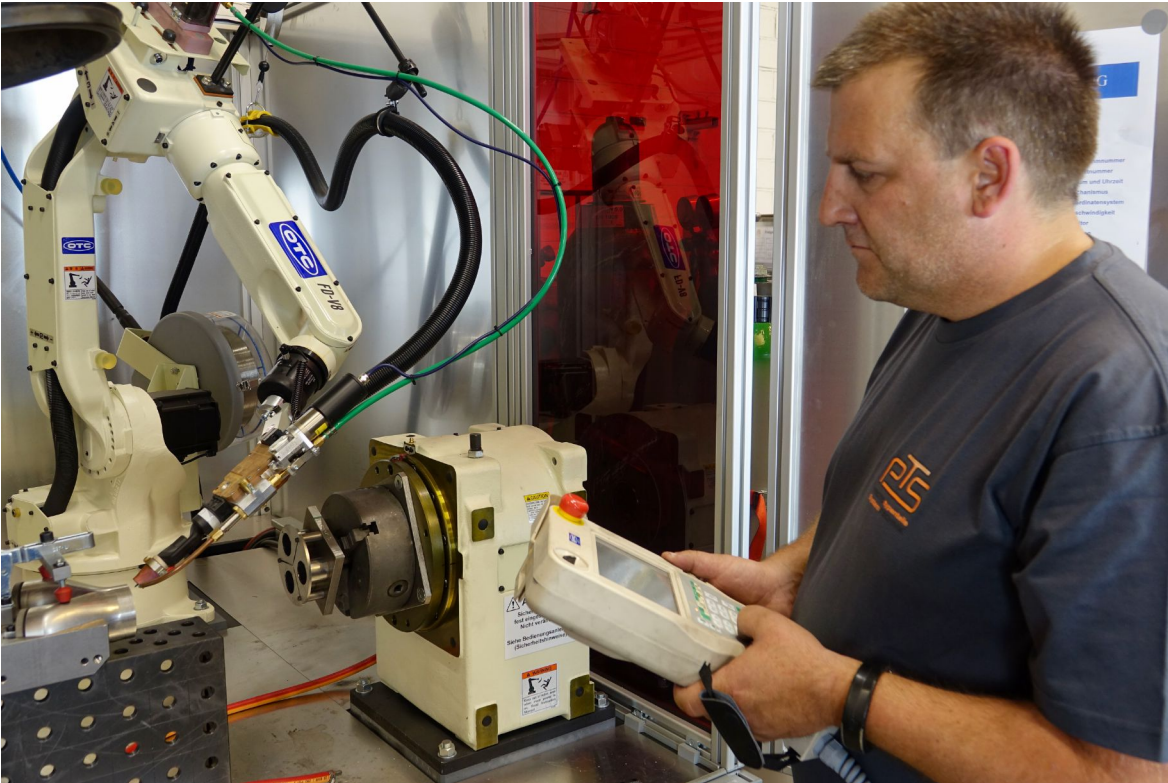
*Blick in die eingebaute Schweißzelle EASY ARC: Der Schweißroboter vom Typ V8 produziert im WIG-Schweißverfahren das gewünschte Ergebnis.*

*Mitteilung für die Fachpresse*

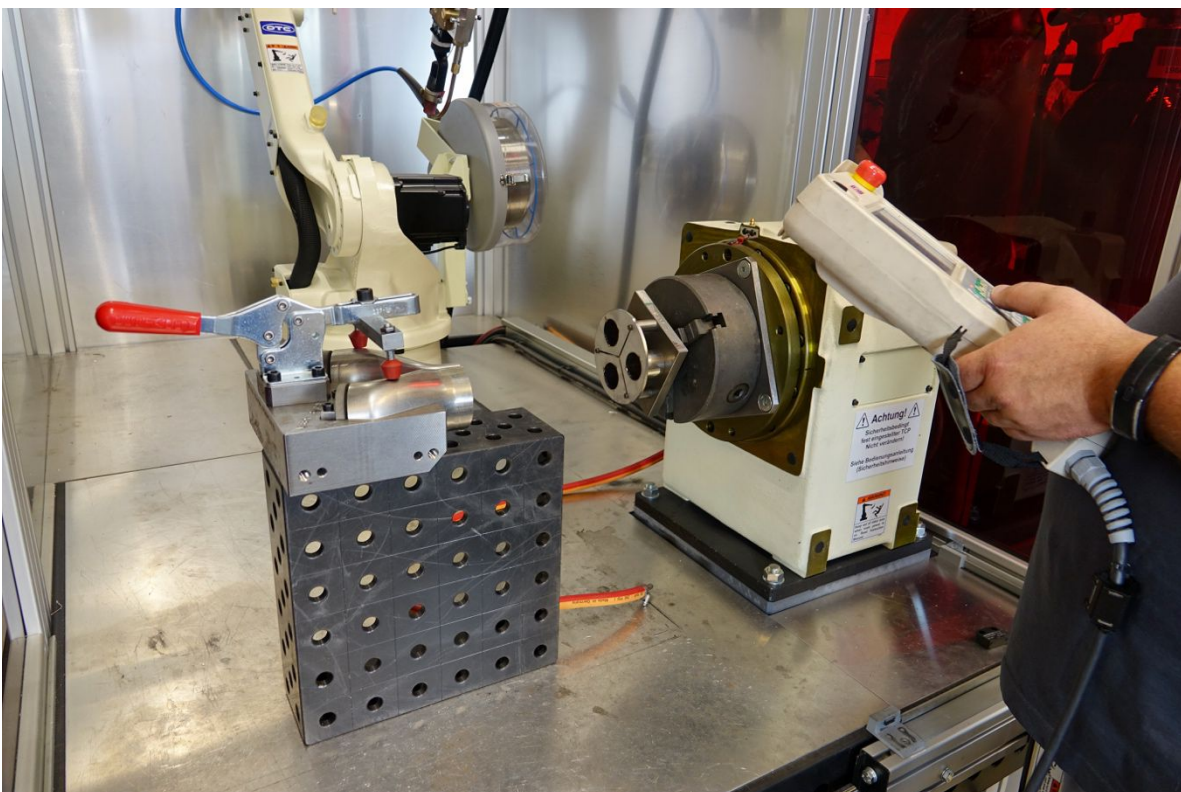


*Blick von außen in die eingehauste Schweißzelle EASY ARC: Der Schweißroboter vom Typ V8 produziert im WIG-Schweißverfahren das gewünschte Ergebnis.*

Mitteilung für die Fachpresse



Einfache Programmierung bei EASY ARC: Vorbereitung eines neuen Schweißvorgangs für Automotive-Bauteile.

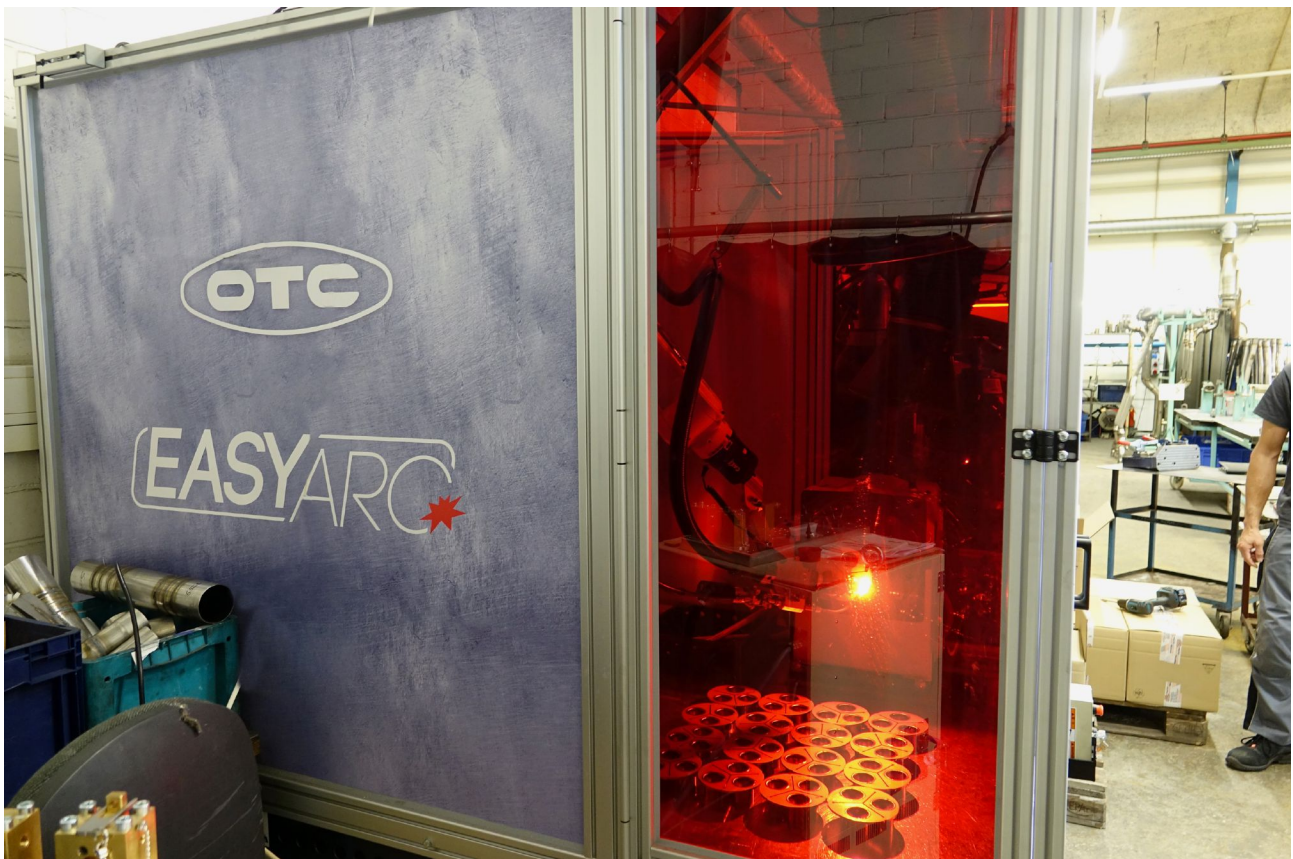


## Mitteilung für die Fachpresse

„Ganz entgegen unseres ursprünglichen Vorhabens ging es beim ersten konkreten Auftrag mit der Roboterzelle um eine Schweißaufgabe für einen völlig neuen Kunden. Dieser kam überraschenderweise nicht aus dem Automotive-, sondern aus dem Ofenbau. Das Ganze war für uns gleich im doppelten Sinne eine Bewährungsprobe: Die Zusammenarbeit mit dem neuen Kunden hing von einer Roboterzelle ab, mit der wir zuvor keinerlei Erfahrungen sammeln konnten“, erklärt uns Kunze.

„Die Aufgabe bestand darin, eine Abschirmplatte für eine Brennkammer mit drei Rohren zu verschweißen. Es ging also konkret um 3 saubere Schweißnähte. Diese sollten nach den ersten Tests über ein Labor auf ihre Gefügequalität hin überprüft und anschließend dem Kunden vorgelegt werden. Beim Werkstoff handelte es sich um einen hitzebeständigen austenitischen Edelstahl, der auch nicht gerade einfach zu verschweißen ist. Eben eine verfahrenstechnische Herausforderung, die mit der richtigen Schweißtemperatur und der Stromstärke steht und fällt. Dabei durften keinerlei Heißrisse auftreten ...“, fährt Kunze fort.

Das Laborergebnis fiel auf Anhieb positiv aus, die befürchteten Rissbildungen in den Schweißnähten blieben aus. Rückblickend war man froh, den Prototypen nicht von Hand geschweißt zu haben.





## *Mitteilung für die Fachpresse*

Bevor das Bauteil in Serie gehen sollte, prüfte der Kunde die neue Abschirmplatte für die Brennkammer im Langzeittest. Das Ergebnis: Die Standzeit des über die Roboterzelle produzierten neuen Bauteils ist im Vergleich zum Vorgänger um das 3- bis 4-fache höher. Ausschlaggebend dafür war ausnahmslos die Qualität der Schweißnaht. Die überraschend positiven Ergebnisse übertrafen sämtliche Erwartungen. Die Aussichten auf weniger Reklamationen, Reparaturen und Ausfälle führten beim Ofenbauer zur endgültigen Entscheidung – dem Startschuss für die Erstaufgabe mit dem neuen Geschäftspartner PTS.

Die erste Kleinserie in einer Größenordnung von 800-1.000 Bauteilen wurde anschließend mit wiederholter Präzision mühelos über die neue Roboterzelle EASY ARC produziert.

Nach erfolgreichem Abschluss dieses Einstiegsauftrags und schneller Lieferung konnte PTS die Eintrittskarte für Folgeaufträge beim neuen Kunden lösen. Der Geschäftsführer sieht dies als nachhaltige Chance: „Normalerweise sind solche Entwicklungen für uns nur Kleinaufträge, doch liegen jetzt anspruchsvollere Aufgaben mit deutlich höherer Fertigungstiefe vor uns. Das Kerngeschäft bei PTS besteht üblicherweise darin, komplexere Bauteile wie Abgasanlagen mit Abgassträngen und mehrstufigen Schalldämpfern für Achtzylinder-Motoren zu fertigen.

Mit der Schweißzelle haben wir uns einen wichtigen Vertrauensvorschuss bei einem Kunden erarbeitet, der uns bis vor kurzem nicht kannte.“

Die neue Roboterzelle EASY ARC hat durch ihre Pionierleistung bei PTS eine wichtige Türe für das Neugeschäft geöffnet. Auf einige Details dieser schweißfertigen Lösung geht Kunze näher ein:

„Wir waren spontan davon begeistert, dass unsere Tische das gleiche Rastermaß aufweisen wie der Tisch der neuen Roboterzelle und dadurch sämtliche Vorrichtungen auf Antrieb passten. Auch mit der Sicherheitseinhausung, die bei dieser Lösung zum Standard gehört, sind wir äußerst zufrieden.“

Nach Ansicht der Geschäftsführung stimmte nicht nur alles mit der technischen Integration der neuen Schweißzelle, man fand auch lobende Worte zur Einweisung in die Programmierung und den Umgang mit der neuen Technologie. „Schulung und Inbetriebnahme erfolgten sowohl beim Händler als auch bei uns im Hause. In kürzester Zeit waren unsere Programmierer produktiv am Start.“

Die EASY ARC Technologie unterstützt die etablierte Vorgehensweise bei PTS, jeglichen Prototyp innerhalb einer Zeitspanne von max. 3 bis 4 Wochen nach Auftragseingang zu liefern. Sofern sich die Anfragen zum Roboterschweißen von Bauteilen in dieser Form häufen, kommt für Kunze zukünftig auch eine betriebliche Erweiterung der schweißfertigen Lösungen in Betracht.

*Mitteilung für die Fachpresse*

Nähere Informationen erhalten Sie über:

Katharina Klötergens, Marketing Assistentin OTC DAIHEN EUROPE GmbH,  
Tel.: +49 2161 69 49 7 - 261, Mail: [Katharina.Kloetergens@otc-daihen.de](mailto:Katharina.Kloetergens@otc-daihen.de)