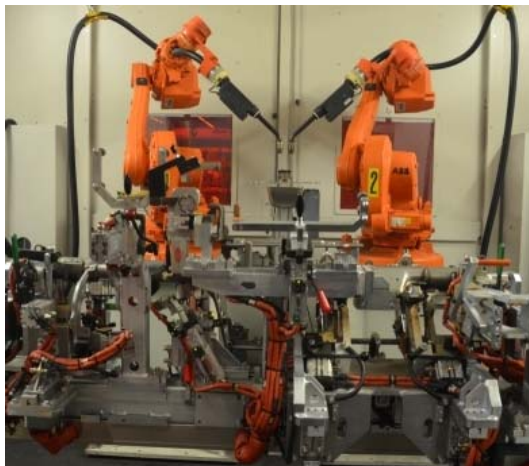


Volle Leistung und Effizienz

Das Unternehmen MBB erzielt beim Schweißen mit DINSE Standard-Equipment in seinen Prototypen Schweißanlagen hervorragende Ergebnisse.

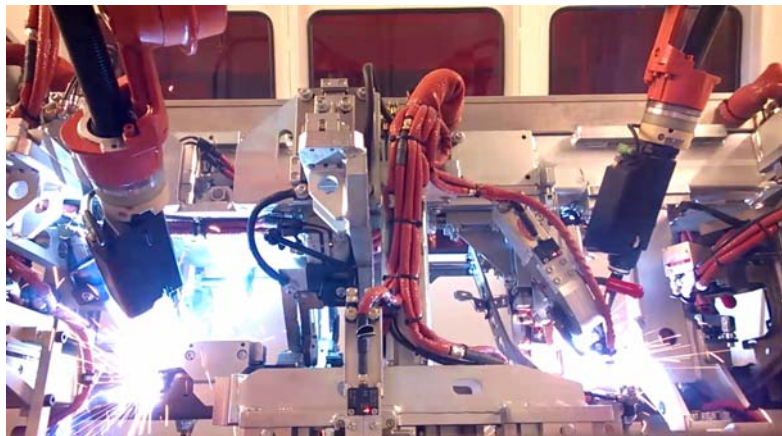
Dadurch kann auf die Investition in teure Sonderlösungen verzichtet werden.

MBB Fertigungstechnik bietet ein breites Leistungsspektrum im Bereich Anlagenbau von Schweiß- und Montageanlagen für die Automobilindustrie und General-Industries. Das Unternehmen ist Full-Service-Provider im Bereich Prototypenbau, d.h. Schweißprojekte werden von der ersten Idee bis hin zur effizienten Serienproduktion entwickelt. Dieser komplexe Prozess beinhaltet u.a. die Konstruktion und Fertigung von Prototypen-Werkzeugen und Schweißvorrichtungen, das Antizipieren von Schweißverzügen, die Definition der Füge- und Schweißfolge

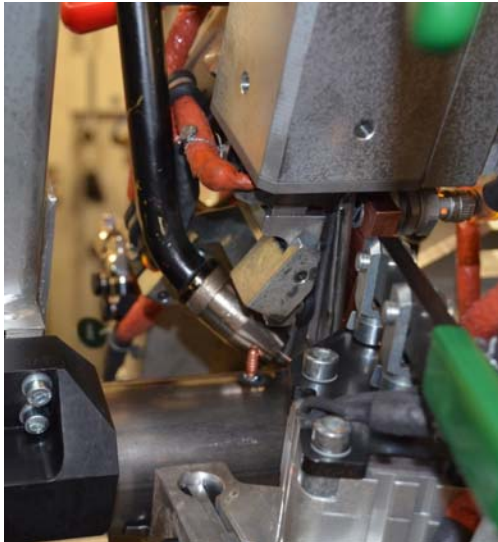


sowie der optimalen Schweißposition. Weiterhin die Optimierung von Produktdesign und Unterstützung der Kundenkonstruktion bis hin zur Realisierung der Großserienanlage - und dies zugeschnitten auf die Anforderungen des Kunden. In der selbst entwickelten Prototypenanlage werden zurzeit in erster Linie die Schweißungen von Fahrwerkskomponenten und Instrumententrägern unter die Lupe genommen. In der Prototypen-Schweißzelle befinden sich zwei

Roboter, jeweils ausgestattet mit flüssig gekühlten DINSE Schweißgarnituren- und brennern des Typs METZ 594 mit PUSH-PUSH Drahtvorschub-Technologie. „Wir haben es oftmals mit sehr komplizierten Geometrien und extrem schwierigen Bauteilzugänglich-



keiten zu tun. Wo wir früher auf teure Spezialanfertigungen mit besonders langen Brennerhälsen zurück greifen mussten, können wir hier dank der sehr schlanken Bauform von DINSE Brennern und Zusatzantrieb mit einem Standardmodell arbeiten“, sagt Fecke, Schweißfachmann bei MBB und Hauptverantwortlicher für Prototypen Prozessentwicklung. Der Standard-Brenner bietet neben geringerer Anschaffungskosten und zuverlässigen Schweißergebnissen noch weitere Vorteile: Die Vibration der Schweißpistole nach jeder



ruckartigen Roboterbewegung ist im Vergleich zu einem Modell mit langem Brennerhals stark reduziert – dadurch lässt sich die Taktzeit signifikant reduzieren.

Ein weiteres Muss, um komplizierte Geometrien präzise zu schweißen: Ein sowohl kraftvoller als auch kompakt gebauter Frontantrieb für die Förderung des Zusatzwerkstoffs. Beim Front Drive FD 200 ME sind Antrieb und Sensor in einem neu entwickelten und besonders schlank konzipierten Gehäuse ver-

eint. Der 1,5 kg leichte 4-Rollen-Antrieb sichert mit seiner hohen Zugkraft ein extrem zuverlässiges Fördern und einen besonders präzisen Drahtlauf. So ist auch bei der Verwendung von Aluminium oder Cu-Legierungen ein stabiler Lichtbogen gewährleistet. Zeitintensive Nacharbeiten an der Schweißnaht entfallen damit nahezu.

Ein weiterer Vorteil: Das verwendete PUSH-PUSH System ermöglicht die zuverlässige Förderung von Zusatzwerkstoff über längere Distanzen. Hierbei kann auf die Positionierung eines Drahtvorschubkoffers auf dem Roboter verzichtet werden. „Der Kunde kann dann auf kleinere Robotermodelle mit geringerer Traglast



zurück greifen und spart damit Anschaffungskosten. Außerdem hat der Roboter ohne zusätzliche Traglast ein besseres Bremsverhalten und ist wendiger. Im besten Fall können in einer kleinen Schweißzelle dann sogar drei Roboter platziert werden, ohne miteinander zu kollidieren“, berichtet Fecke aus seiner jahrelangen Erfahrung.

Von der Stromquelle über die Drahtfördereinheit, über die Schweißgarnitur, den Brenner bis hin zur Reinigungsstation: Die Prototypenzelle bei MBB ist ausschließlich mit DINSE Systemen ausgestattet: „Es spricht vieles dafür, sich für ein Komplettsystem von einem Hersteller zu entscheiden. Alle Komponenten sind hier perfekt aufeinander abgestimmt. Wir haben einen kompetenten Ansprechpartner und profitieren vom guten Service – und dies alles aus einer Hand. Wir haben hier ein effektives Gesamtpaket, mit dem wir uns qualitativ hochwertige und reproduzierbare Ergebnissen sichern“, erläutert Siegfried Fecke.

Jede Komponente in der Zelle wurde kritisch ausgewählt: So arbeitet MBB ganz bewusst mit der Reinigungsstation PRS 1000. Diese setzt anstatt eines Fräasers eine Material schonende



Feder für die Reinigung der Gasdüse ein. „Die Feder verletzt nicht die Beschichtung der Gasdüse. Darüber hinaus ist sie bei weichen Aluminiumspritzern ganz klar von Vorteil. Ein Fräser entfernt die Rückstände nicht, sondern verreibt die Spritzer lediglich im Inneren der Gasdüse“, erklärt Fecke.

Der Systemintegrator ist überzeugt von der Stromquelle DIX PI und empfiehlt dieses „Allround Talent“ auch vielen seiner Kunden weiter.

„In den meisten Fällen reichen für

einen Großteil der Schweißaufgaben die Standardprozesse moderner Stromquellen. Sonderprozesse müssen bei anderen Fabrikanten oft teuer mitgekauft werden, obwohl der Kunde sie gar nicht braucht.“ Hier sieht es Siegfried Fecke als seine Aufgabe, den Kunden in Hinblick auf ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis, effektive und wirtschaftliche Prozesse sachlich zu beraten. Von der DIX PI ist der Experte rundum überzeugt: Modernste Prozessor- und



Invertertechnologie, eine schnelle Prozessregelung, verschiedene Leistungsmodulen, flexible Verfahrenswechsel, ein effizientes Energiekonzept, die bereits integrierten Prozesse RMT (Rapid MAG Technology) und Power Puls: „Ich kriege hier ein volles Leistungsspektrum und kann mit der Standard-Ausstattung Ergebnisse erzielen, für die ich woanders teure Sonderprozesse einkaufen muss“, versichert der Schweißfachmann. Besonders begeistert ist Fecke von RMT und Power Puls. Die Rapid MAG Technology eignet sich vor allem für

dickwandige Bauteile. Sie ermöglicht einen extrem fokussierten, energiereichen Sprühlichtbogen und damit einen tiefen und schmalen Einbrand. Bei der Vorbereitung kann der Nahtöffnungswinkel von 45° auf 30° reduziert werden. Durch den kleineren Winkel benötigt der Kunde weniger Lagen und weniger Material. Der Energieeintrag wird reduziert und damit wiederum der Verzug des Werkstücks.

„Eine rundum gute Sache“, sagt der Fachmann. Dezidierte Schweißnahtprüfungen und Untersuchungen geben ihm hinsichtlich der Qualität der Schweißungen recht. Beim Power Puls gibt es einen Wechsel zwischen hohem und niedrigem Energieeintrag. Das einfach zu kontrollierende Schweißbad ermöglicht eine optische schöne Naht mit regelmäßiger Nahtschuppung.

