

Effiziente Produktion von Brennstoffzellen der Zukunft

Elektromobilität ist geprägt durch den Trend zu batteriebetriebenen Fahrzeugen, jedoch entwickelt sich die Brennstoffzelle zunehmend zu einer zukünftigen Alternative. Bereits heute gibt es industrielle Anwendungen, im stationären wie mobilen Bereich. Insbesondere für Nutzfahrzeuge weist die Brennstoffzelle einige Vorteile gegenüber rein batteriebetriebenen Fahrzeugen auf.

Eine große Herausforderung für die Brennstoffzelle bildet die Industrialisierung der Produktion und Skalierung zu höheren Produktionsvolumen. Die Unternehmen Von Ardenne, Weil Technology und Zeltwanger bieten als „German Fuel Cell Cooperation“ eine durchgängige Lösung für alle Prozessschritte der Brennstoffzellenherstellung: eine hochproduktive schnittstellenabgestimmte Komplettlinie.

Das Konzept, das eine absolute Vorreiterrolle im Markt einnimmt, hat eine jährliche Fertigungskapazität von mehreren Millionen Bipolarplatten. Die Anlage verarbeitet vorgeprägte Halbplatten aus Edelstahl oder Titan. Sie werden im ersten Schritt zu Bipolarplatten verschweißt, wobei hochproduktive Scannerkonzepte zum Einsatz kommen. Danach werden sie auf Dichtheit geprüft und erhalten im Anschluss eine PVD-Beschichtung zur Funktionalisierung der Oberfläche. Anwender profitieren vor allem davon, dass sich die drei Partner aufeinander abgestimmt haben und eine durchgängige Lösung liefern können. Die anwendungsoptimierten Laserprozesse werden in diesem Beitrag beleuchtet.

Autorenangabe mit vollständigen Kontaktdaten

Harald Liebhart

Weil Technology GmbH

Head of Development Laser Cutting Technology & E-Mobility

+49 7631 1809 116

+49 172 279 2200

h.liebhart@weil-technology.com