

FORMING THE FUTURE



ANLAGENTECHNIK ZUR HERSTELLUNG VON
BRENNSTOFFZELLEN UND ELEKTROLYSEUREN
IN GROSSEM MASSSTAB.
VON SCHULER, ANDRITZ SOUTEC UND THYSSENKRUPP.

TURNKEY-LÖSUNG ZUR GROSSSERIENFERTIGUNG VON METALLISCHEN BIPOLARPLATTEN.

Im Herbst 2021 hat Schuler eine offizielle Kooperation mit den Firmen Andritz Soutec und thyssenkrupp Automation Engineering vereinbart, um durchgängige Turnkey-Lösungen im Bereich der Bipolarplattenfertigung „aus einer Hand“ anbieten zu können.

Erster Prozessschritt der Fertigungslinie ist die Umformtechnik von Schuler zum Prägen und Beschneiden von Bipolarplattenhälften aus 70 bis 100 µm dickem Edelstahlblech. Schuler bietet dafür neben Kniehebelpressen mit konventionellem Antrieb oder Servomotorantrieb auch die erforderliche Automation sowie Werkzeugtechnologie an.

Im nachfolgenden Prozessschritt werden die Bipolarplatten mittels Remote-Laserschweißung präzise gasdicht verschweißt. ANDRITZ Soutec bietet hierfür kontinuierlich arbeitende Laserschweißanlagen an. Mehrere parallel

arbeitende Laserstrahlquellen verschweißen die Bipolarplatten. Eine nachfolgende Dichtheitsprüfung der Bipolarplatten sorgt für eine konstante Qualität.

Anschließend wird in Anlagen der thyssenkrupp Automation Engineering hochgenau auf beiden Seiten der Bipolarplatten eine Dichtung appliziert, getrocknet und optisch auf korrekte Qualität überprüft. Neben einem innovativen System für den Transport der Bipolarplatten zwischen den Anlagenteilen bietet thyssenkrupp Anlagen zur Produktion der MEA (Membran-Elektroden-Einheit) sowie zum Stapeln von MEA und Bipolarplatten zum finalen Brennstoffzellen-Stack inklusive Prüftechnik an. Ergänzend ermöglicht ein übergreifendes Track & Trace-System die Rückverfolgbarkeit der einzelnen Bipolarplatten, ausgehend vom Coilmaterial, sowie aller weiteren Produktionsdaten einer Brennstoffzellenmontage.



DIE VORTEILE

- Equipment für die hochproduktive Fertigung von bis zu 20 Mio. Bipolarplatten pro Jahr, ausreichend für ca. 50.000 Brennstoffzellenstacks
- Gesamtanlage aus einer Hand mit abgestimmten Schnittstellen zwischen den einzelnen Anlagenteilen
- Mit über 180 Jahren Erfahrung ist Schuler Ihr perfekter Partner über die gesamte Prozesskette hinweg

KONTAKT

Schuler Pressen GmbH | Schuler-Platz 1 | 73033 Göppingen
Vertrieb: Tel. +49 7161 66-589 | Fax +49 7161 66-233 | info@schulergroup.com | www.schulergroup.com



www.schulergroup.com/
brennstoffzelle