

FORMING THE FUTURE



Bipolarplattenlinie BPL 50 mit zweiseitiger Materialzuführung.

GROSSSERIENFERTIGUNG VON METALLISCHEN
BIPOLARPLATTEN FÜR BRENNSTOFFZELLEN.
MIT UMFORMANLAGEN UND WERKZEUGTECHNOLOGIE
VON SCHULER.

SCHULER 

Member of the ANDRITZ GROUP

LÖSUNGEN VON SCHULER FÜR METALLISCHE BIPOLARPLATTEN.

Als Hersteller von Spitzentechnologien in allen Bereichen der Umformtechnik bietet Schuler Anlagen zur Großserienfertigung von metallischen Bipolarplatten für Brennstoffzellen an. Die auf der Triton-Baureihe basierende Kniehebelpresse für die Varianten BPL 25 und BPL 50 ist speziell auf die Anforderungen der umformtechnischen Herstellung von Bipolarplatten wie z.B. einer minimalen Durchbiegung von Tisch und Stößel adaptiert. Durch den Einsatz der Kniehebelkinematik wird eine geringere Auffederung der Maschine erreicht. Da ein Kniehebel nie in Strecklage fährt, kann auf ein weiches Ölpolster für eine hydraulische Überlastsicherung verzichtet werden, so dass die Steifigkeit der Maschine erhöht wird. Der Antrieb erfolgt je nach Kundenanforderung mittels konventionellem Schwungrad oder innovativer

Servotechnologie. Alleinstellungsmerkmal des Konzepts BPL 50 ist die zweiseitige Materialzuführung, so dass beide Hälften der Bipolarplatte mit nur einem Hub gefertigt werden können. Durch die Positionierung der Prägwerkzeugstufen unmittelbar unter den Druckpunkten wird eine Durchbiegung des gesamten Tisches und Stößels vermieden. Zusätzlich führt die höhere Produktivität zu wirtschaftlichen Vorteilen. Neben der erforderlichen Automation wie Bandanlage und Bauteilhandling bietet Schuler mit seiner Tochter Aweba auch die Werkzeugtechnologie für Bipolarplatten an, so dass die Vorteile einer Lösung „aus einer Hand“ vereint werden. Die Variante BPL flex basiert auf einer hydraulischen Presse und ist speziell für großformatige Bipolarplatten oder Separatorplatten für Elektrolyseure geeignet.

TECHNISCHE DATEN

Modell	BPL 50	BPL 25	BPL flex
Pressentyp	Kniehebelpresse mit Servo- oder Schwungradantrieb	Kniehebelpresse mit Servo- oder Schwungradantrieb	hydraulische Presse
Materialzuführung	zweiseitig	einseitig	einseitig
Ausgelegt für ... Bipolarplatten pro Jahr	bis zu 20 Mio.	bis zu 10 Mio.	bis zu 5 Mio.
Ausgelegt für ... Brennstoffzellenstacks pro Jahr	bis zu 50.000	bis zu 25.000	bis zu 12.500
Presskraft [kN]	bis zu 25.000	bis zu 20.000	nach Kundenwunsch
Tischlänge [mm]	4.000	2.500	nach Kundenwunsch
Tischbreite [mm]	1.200	1.200	nach Kundenwunsch
Werkzeugeinbauhöhe [mm]	600	600	nach Kundenwunsch
Stößelhub max. [mm]	250	120	100
Hubzahl [1/min]	10 bis 60	10 bis 60	10 bis 40
Durchbiegung Tisch & Stößel [mm/m]	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Technische Änderungen vorbehalten.

DIE VORTEILE

- Fertigung von bis zu 60 Bipolarplatten pro Minute
- Equipment für die hochproduktive Fertigung von bis zu 20 Mio. Bipolarplatten pro Jahr, ausreichend für ca. 50.000 Brennstoffzellenstacks
- Verarbeitung von vorbeschichtetem Material möglich
- Umformanlage, Bandanlage, Bauteilhandling und Werkzeugtechnologie aus einer Hand
- 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