

Eine Information der THIEME GmbH & Co. KG, Teningen (Breisgau)
[Text und Pressefotos können angefordert werden
bei simon.hebding@thieme.eu.]

Redaktionskontakt:
THIEME GmbH & Co. KG
Simon Hebding
Robert-Bosch-Straße 1
D-79331 Teningen

Telefon: +49 (7641) 583 532
Fax: +49 (7641) 583 110
simon.hebding@thieme.eu

Brennstoffzellen aus dem Drucker

Die *Fuel Cell Printing Platform* von THIEME ermöglicht eine sichere und effiziente Herstellung von Brennstoffzellen-Stacks in einem hochproduktiven Druckverfahren.

Teningen bei Freiburg, Juli2019 – Die Brennstoffzelle (englisch *Fuel Cell*) ist eine wichtige Komponente der regenerativen Energieversorgung. Für die Herstellung von Brennstoffzellenstacks hat der Druckmaschinenhersteller THIEME eine durchdachte Maschinenplattform entwickelt, mit der Anwender ihre spezifischen Prozessanforderungen auf einfache Weise in die Serienfertigung überführen können.

Die Elektromobilität kommt endlich in Fahrt und damit steigt auch der Bedarf an entsprechenden Antriebskonzepten. Neben der Batterie gilt hierbei die Brennstoffzelle als zukunftssträchtig, vor allem für schwere Fahrzeuge und große Reichweiten. So gehen führende Automobilzulieferer davon aus, dass im Jahr 2030 bis zu 20 Prozent aller Elektrofahrzeuge weltweit mit Brennstoffzellenantrieb unterwegs sein könnten. Aber auch in anderen Anwendungsbereichen wie z. B. der Wärmeversorgung von Gebäuden gilt die Brennstoffzelle als wichtige Zukunftstechnologie.

Ähnlich wie eine Batterie ist die Brennstoffzelle aus mehreren Schichten aufgebaut, wobei üblicherweise mehrere in Reihe geschaltete Zellen einen *Stack* (Stapel) bilden. Einzelne Schichten – etwa Isolierschichten oder Membranen – lassen sich sehr effektiv durch funktionale Beschichtung im Siebdruckverfahren herstellen. Vorteile: Im Vergleich zu anderen Verfahren ist der Druckprozess sehr schnell und bietet zugleich eine hohe Präzision und Wiederholgenauigkeit.

„Mit unserer Fuel Cell Printing Platform bieten wir unseren Kunden eine perfekte, für die Produktion geeignete Maschinenbasis“, beschreibt Nicolas Jahr vom Thieme-Vertrieb die Vorzüge der kompakten Anlage,

die sich kundenspezifisch anpassen und erweitern lässt. Zur Auswahl stehen Optionen wie variable Druckposition, Schablonendruck, Antitropfeinheit oder eine kameragesteuerte automatische Substratausrichtung. Der Verfahrensweg des Drucktisches lässt sich je nach gewählter Ausstattung passend dimensionieren. Sämtliche Druckparameter werden über eine Siemens-Steuerung mit Touchpanel überwacht und gesteuert.

From Lab toFab

Als externe Komponenten können außerdem UV-Trocknung, Plasmaaktivierung, Schichtdickenmessung, automatische Druckpastenzuführung, automatische Zuführ- und Abstapeleinheiten sowie ein Qualitätskontrollsystem ergänzt werden. Auf diese Weise kann die Druckplattform schrittweise bis zur vollautomatischen Produktionslinie, eventuell sogar mit Roboterbeschickung, erweitert und so die Produktentwicklung in die Serienfertigung überführt werden („from Lab to Fab“).

„In der kundenspezifischen Ausgestaltung von Produktionsanlagen liegt die spezifische Stärke von Thieme“, betont Nicolas Jahr. „Wir liefern nicht einfach Druckmaschinen von der Stange, sondern bieten dem Kunden maximale Flexibilität. Gerade in innovativen Bereichen wie der Brennstoffzellenfertigung ist dies wichtig, da die individuellen Prozesse sehr unterschiedlich sein können. Es gibt am Markt keine weitere Druckanlage dieser Art, die dem Anwender so viele Möglichkeiten bietet.“

Anwender profitieren dabei von der langjährigen Erfahrung von Thieme im Bereich des Brennstoffzellendrucks: „Die ersten Schritte zur Realisierung einer Druckmaschine für Brennstoffzellen haben wir bereits im Jahr 2001 unternommen“ erinnert sich Thieme-Konstruktionsleiter Dietmar Weber, „und diese Maschine wird noch heute für die Herstellung von Kleinserien eingesetzt.“ Laut Weber sind in die neue Maschinenplattform Erfahrungen aus insgesamt acht einschlägigen Kundenprojekten eingeflossen. „Diese haben uns wertvolle Erkenntnisse für unsere Fuel Cell Printing Plattform geliefert, die technisch allerdings eine völlig neue Maschine ist.“

Redaktionskontakt:

THIEME GmbH & Co. KG

Simon Hebding

Robert-Bosch-Straße 1

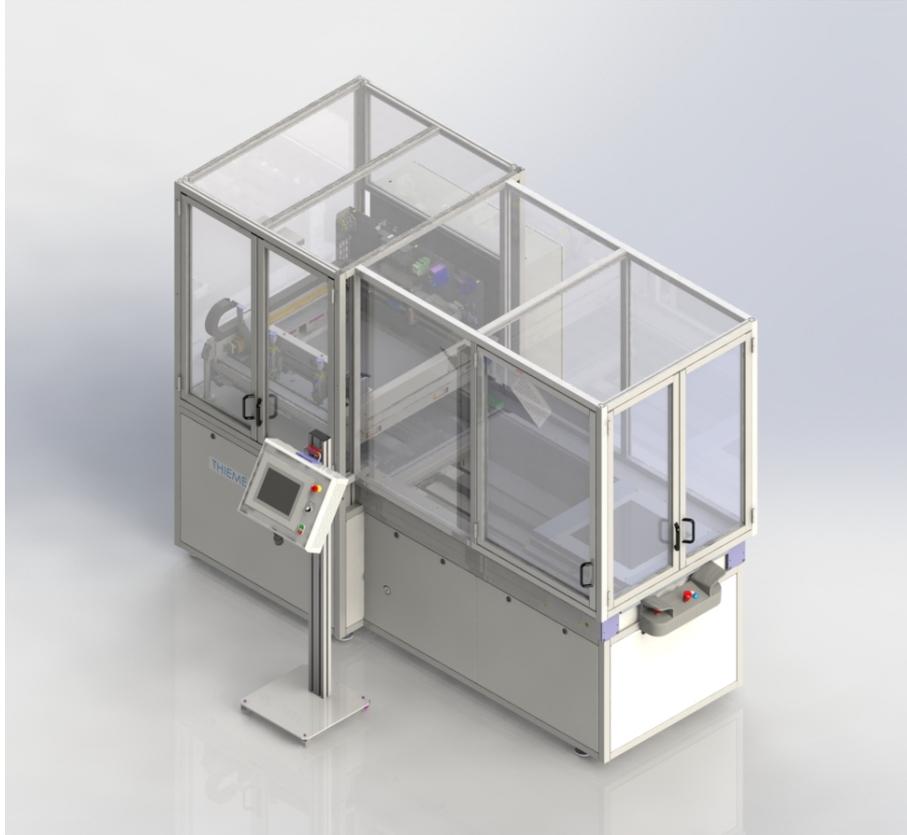
D-79331 Teningen

Telefon: +49 (7641) 583 532

Fax: +49 (7641) 583 110

simon.hebding@thieme.eu

Pressefoto:



Redaktionskontakt:

THIEME GmbH & Co. KG

Simon Hebding

Robert-Bosch-Straße 1

D-79331 Teningen

Telefon: +49 (7641) 583 532

Fax: +49 (7641) 583 110

simon.hebding@thieme.eu

Teningen, Juli 2019 – **Brennstoffzellen aus dem Drucker:** Die *Fuel Cell Printing Platform* von Thieme bietet Anwendern umfangreiche Möglichkeiten bei der Entwicklung und Herstellung ihrer Produkte. Die Druckanlage lässt sich dabei durch vielfältige Optionen flexibel erweitern.
(Foto: THIEME GmbH & Co. KG)

Über THIEME

Die THIEME Maschinenfabrik wurde 1960 durch Werner Thieme gegründet und damit der Grundstein für das heutige Unternehmen gelegt. In den beiden Geschäftsbereichen Drucksysteme und Kunststofftechnologie beschäftigt die THIEME GmbH & Co. KG heute circa 350 Mitarbeiter weltweit. Hauptsitz von THIEME ist Teningen bei Freiburg im Breisgau. Vertriebs- und Service-Niederlassungen befinden sich in Frankreich und in den USA.

www.thieme.eu