

Ottenbach/Stuttgart, 01. August 2019

PRESSEMITTEILUNG – ThinKing August 2019

Der „Drucker“ für Faserbänder

Mit dem Crosslayer lassen sich auf einfache Art und Weise CFK-Preforms herstellen. Die Anlage soll einen kostengünstigen Einstieg in die automatisierte Faserablage bieten. Bedienung und Programmierung sind nicht schwer. Die Geometrie des Geleges, der Schichtaufbau und die Faserorientierungen lassen sich auf Knopfdruck einstellen. So kann man durch weniger Verschnitt Material und Kosten sparen.

Die Landesagentur für Leichtbau Baden-Württemberg präsentiert diese Innovation mit ihrem ThinKing im August 2019. Mit diesem Label gibt die Leichtbau BW GmbH monatlich innovativen Produkten oder Dienstleistungen im Leichtbau aus Baden-Württemberg eine Plattform.

Auf einen Blick:

- ▶ Automatisierte Faserablage bei **geringen Anschaffungskosten** der Anlage
- ▶ **Material, Geometrie, Orientierung** sowie **Lagenaufbau** sind frei wählbar
- ▶ **Kurze Einlernphase** und **einfache Programmierung**
- ▶ **Mehr Prozesssicherheit, weniger Verschnitt** und dadurch **geringere Kosten**
- ▶ Mit **Stickprozess** kombinierbar

„Der Crosslayer ist so etwas wie ein **Drucker für UD-Gelege**“, sagt Dr. Bettina Schrick, Projektmanagerin bei der M&A Dieterle GmbH in Ottenbach. Die Anlage legt Carbonfaserbänder nach vorheriger Programmierung automatisiert ab. Der Vergleich mit einem 3D-Drucker passt gut: „Man kann nicht nur die **Geometrie des Geleges** und die **Orientierung** der Carbonfaserbändchen einstellen, sondern auch den **Aufbau der Lagen** des Geleges bestimmen“, erklärt Schrick. Der Ablegekopf des Crosslayer spult das Carbonfaserband ab, fixiert es mittels Wärmeeintrag, schneidet das Band und baut Schicht für Schicht die Tapes zu einem sogenannten Preform auf. So hat man dank großer Designfreiheit die Möglichkeit, **flexibel zu produzieren**. „Und man kann gegenüber der manuellen Ablage nicht nur viel schneller die Preforms herstellen, sondern auch die **Prozesssicherheit verbessern**, weil beim Zuschneiden und Legen der Tapes von Hand immer kleine Abweichungen entstehen“, meint Schrick.

„Wir wollen mit dem Crosslayer die Einstiegshürde für den Faserverbund-Leichtbau für Neueinsteiger senken. Es handelt sich um eine relativ kostengünstige sowie einfach zu bedienende Anlage für die automatisierte Ablage von Faserbändchen zu Gelegen“, sagt Schrick und ergänzt: „Sozusagen eine Lösung zwischen Handablage und teuren hoch automatisierten Tapelegeanlagen.“

Niedrige Kosten sind auch beim Betrieb der Anlage ein Thema: Dank automatisierter Ablage **verringert sich der Verschnitt**, Material sowie Ressourcen und somit auch **Kosten werden eingespart**. Um sich mit dem Crosslayer und dessen Programmierung vertraut zu machen, sei zudem **keine lange Einlernphasen** notwendig. „Nach zwei bis drei Tagen ist man fit“, ist Bettina Schrick überzeugt.

Die Faserbänder legt die Maschine außerdem auf einem entnehmbaren Rahmen ab, der auch **kompatibel zu Stickmaschinen** ist, wodurch sich die Halbzeuge etwa mittels des sogenannten Tailored Fiber Placement (TFP) weiterverarbeiten lassen.

Kooperationsprojekt

Der Crosslayer wurde in einem Konsortium zusammen mit **Filacon by Tajima GmbH** (Winterlingen) und dem **Institut für Flugzeugbau (IFB)** der Universität Stuttgart entwickelt.

Live bei der Composites Europe

Die M&A Dieterle GmbH ist vom 10. bis 12. September 2019 als Aussteller bei der Composite Europe in Stuttgart in **Halle 7 Stand D12** zu sehen.

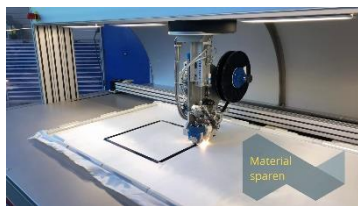
(3.288 Zeichen inklusive Leerzeichen)

Über M&A Dieterle GmbH

Das mittelständische Familienunternehmen hat sich auf die Entwicklung und Konstruktion von Sondermaschinen und Anlagen mit dem Fokus auf Werkzeugmaschinen, Maschinen für die Textil-, Pharma- und Papierindustrie sowie Baumaschinen spezialisiert. Gegründet wurde das Unternehmen 1964 in der Garage im elterlichen Wohnhaus von Wolfgang Dieterle – heute arbeiten am Firmensitz in Ottenbach rund 100 Mitarbeiter.

Presse-Kit

Das Presse-Kit mit hochauflösenden Bildern zum honorarfreien Abdruck finden Sie unter folgendem Link zum Download: www.leichtbau-bw.de/august2019



Der ThinKing im Video

In unserer neuen Video-Serie „**Leichtbau leicht erklärt**“ stellen wir Ihnen den ThinKing innerhalb weniger Sekunden vor: <https://youtu.be/L7bGEw9VOtQ>

Mit folgendem HTML-Code können Sie das Video **direkt in einem Beitrag im Web einbinden** (der „erweiterte Datenschutzmodus“ von YouTube ist hierbei aktiviert):

```
<iframe width="560" height="315" src="https://www.youtube-nocookie.com/embed/L7bGEw9VOtQ" frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture" allowfullscreen></iframe>
```

Bilder

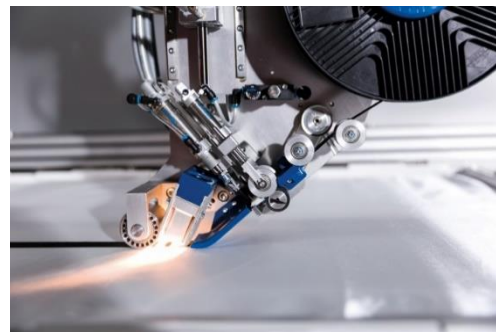


Crosslayer.png:

Der Crosslayer der M&A Dieterle GmbH soll den kostengünstigen Einstieg in den Faserverbundleichtbau ermöglichen. Material, Geometrie, Orientierung sowie Lagenaufbau der Tapes sind frei wählbar und lassen sich einfach programmieren.

Tapeleger_CloseUP.jpg:

Automatisierter Prozess: Der Ablegekopf des Crosslayer spult das Carbonfaserband ab, fixiert es anschließend mittels Wärmeeintrag, schneidet das Band und baut so Schicht für Schicht die Tapes zu einem Preform auf. Im Gegensatz zum manuellen Ablegen steigt die Prozesssicherheit und die Herstellungszeit sinkt. Außerdem gibt es weniger Verschnitt.



Tapeleger_Rahmen.jpg:

Kombinierbar: Der Crosslayer legt die Faserbänder auf einem entnehmbaren Rahmen ab, der auch kompatibel zu Stickmaschinen ist. So kann man die Halbzeuge etwa mittels Tailored Fiber Placement (TFP) weiterverarbeiten.

Quelle: M&A Dieterle GmbH. Abdruck honorarfrei.

Ihr Ansprechpartner bei der Landesagentur für Leichtbau Baden-Württemberg:

Alexander Hauber
PR Manager
Breitscheidstraße 4
70174 Stuttgart
Tel.: +49 711 – 128 988-47
Mob.: +49 151 – 1171 10 02
alexander.hauber@leichtbau-bw.de
www.leichtbau-bw.de

Wenn Sie diese PM für Ihre Berichterstattung verwenden, freuen wir uns über einen kurzen Hinweis und/oder ein Belegexemplar. Sprechen Sie uns gerne an, wenn Sie an einem Fachartikel oder einem bestimmten Themenaspekt interessiert sind. Bei Fragen stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung oder vermitteln Ihnen Ansprechpartner aus unserem Netzwerk, zu dem über 2.100 Unternehmen und 290 Forschungseinrichtungen gehören – dem wohl größten Leichtbaunetzwerk weltweit.