



*Roth Composite Machinery Laboranlage zur Herstellung von Prepregs und Organoblechen.  
Laboratory Line of Roth Composite Machinery for the manufacture of prepregs and organic sheets*

### Neue Prepreg Laboranlage zum Testen von Matrixsystemen, Fasern und Geweben

**In seine neue Laboranlage für Prepreg- und Organoblech-Anwendungen investierte der Hersteller Roth Composite Machinery aus Steffenberg rund eine Million Euro. Hier können Kunden und Rohstoffhersteller nun Versuche mit neuen Matrixsystemen, Fasern und Geweben durchführen, ohne die eigene Produktion dafür zu unterbrechen.**

Die Prepreg Herstellung kommt in zahlreichen Branchen zum Einsatz. So bedient Roth Composite Machinery mit solchen Faserverbund-Halbzeugen etwa die Sportindustrie, Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie, im Schiffs- und Bootsbau, Hoch- und Brückenbau oder in Flugzeugstrukturen.

#### Was die Neue alles kann

Dank der zugrunde liegenden Kalandriertechnik mit zwei Kalandern kann die modular aufgebaute Laboranlage Duomere und thermoplastische Matrixsysteme bis zu 400 ° Celsius verarbeiten. Sie bietet eine Arbeitsbreite von 600 Millimetern und eine Arbeitsgeschwindigkeit von ein bis 40 Metern pro Minute.

Die Maschine erlaubt individuelle Forschungs- und Testläufe für alle Faser- und Harzarten. Tests mit thermoplastischen Materialien wie Duomere, Gewebe und Fasersysteme aus Carbon, Glas und Aramid sind möglich, es können mehrlagige Verbundwerkstoffe aus Geweben, Fasern und Folien hergestellt werden. Je nach Lagenschichten und Eigenschaften der Fasermaterialien sind Prepregs in allen gängigen Stärken möglich. Statt einer Folie kann auch Pulver oder Granulat verarbeitet werden.

Als Auftragssystem für die Matrix stehen Kommarakel- und Foulardmethode zur Auswahl. Diese Einheit ist mobil, daher können Kunden alternativ sogar eigene Auftragswerke verwenden. Und nicht

### New prepreg laboratory line for testing of matrix systems, fibres and fabrics

**In his new laboratory line for prepreg as well as organic sheet applications the manufacturer Roth Composites Machinery invested roughly one million Euro. In this plant customers and raw material producers are now able to make trials with new matrix systems, fibres and fabrics without having to interrupt their own production processes for that.**

The manufacture of prepreg is used in numerous sectors. So, Roth Composite Machinery is servicing applications for example in the sports industry, the aerospace sector, the automotive industry, the ship and boat building area, in the building and bridge construction or in airplane structures.

#### The new laboratory line in detail

Based on the calendering technology and by using two calenders the new plant can process duomere and thermoplastic matrix systems up to 400 ° Celsius. It offers a working width of 600 millimetres and a working speed ranging from one to 40 metres per minute.

The machine allows individual research and test runs for all kinds of fibres and resins. Tests with thermoplastic materials, such as duomers, fabrics and fibre systems made of carbon, glass and aramid are possible. By using the laboratory line one can also produce multilayer composite materials made of fabrics, fibres and films. Depending on the layers and the characteristics of the fibre materials, all common thicknesses of prepregs can be manufactured. A powder dosing unit for the processing of powder or granulate instead of a foil can be integrated.

As application systems for the matrix, the comma blade or the Foulard method can be selected. As this unit is movable, application units of customers can be used as an alternative. And last but

zuletzt bietet die Anlage ein flexibel belegbares Spulengatter mit bis zu 80 Spulenplätzen, acht Ab- und drei Aufwicklern sowie die Möglichkeit für eine spezielle Faserspreizung.

---

### **Innovative Anlagentechnologie**

---

Bei der speziellen Roth Technologie wird das Prepreg oder Organoblech über zwei gekrümmte Heizplatten bewegt. Zwischen den beiden Heizplatten, jeweils elektrisch beheizt und über mehrere Zonen stufenlos regelbar, befindet sich der erste Kalandrier und sorgt für die Homogenität des Prepregs. Der zweite Kalandrier am Ende der Heizstrecke ist für das Finishing des Produkts verantwortlich.

Im Gegensatz zu sonst üblichen kurzen und ebenen Heizstrecken mit vier Kalandriern entstehen ein gleichmäßiger Temperatureintrag und geringe Toleranzen in der Produktqualität. Der kleine Abstand zwischen der Heizzone und der Kalandrierwalze sorgt für geringe Temperaturverluste. Die innovative Roth Anlage ermöglicht reduzierte Toleranzen und minimiert Kosten.

Weitere Informationen/Further information:

**Bernd Fischer**, Vertriebsleiter/Sales Director, Roth Composite Machinery GmbH, Steffenberg, +49 (0) 64 64 / 91 50-0, [service@roth-industries.com](mailto:service@roth-industries.com), [www.roth-composite-machinery.com](http://www.roth-composite-machinery.com)

not least the plant offers a spool creel with up to 80 spool positions, eight unwinders as well as three rewinders and enables a special fibre spreading.

---

### **Innovative plant technology**

---

The special Roth technology realizes the moving of the prepreg or the organic sheet over two curved heating plates and thus guarantees an optimal heat input. The first calender is installed between the two heating plates and serves for the homogeneity of the prepreg. The second calender at the end of the heating section ensures the finishing of the product.

In contrast to other customary short and even heating sections being equipped with four calenders, a uniform temperature input and low tolerances as to the product quality are achieved. The small distance between the heating zone and the calender roller serves for low temperature losses. The innovative Roth plant enables reduced tolerances and minimized costs.

Composites Europe 2017  
19. bis 21. September 17  
Halle 4 · Stand E42

