

## **coFlex® 600**

### **ROLLE-ZU-ROLLE PILOTBANDBESCHICHTUNGS-ANLAGE**

#### **Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronen- strahl- und Plasmatechnik FEP**

Winterbergstr. 28  
01277 Dresden

Ansprechpartner

Dr. Matthias Fahland  
Telefon +49 351 2586-135  
matthias.fahland@fep.fraunhofer.de

Dr. Nicolas Schiller  
Telefon +49 351 2586-130  
nicolas.schiller@fep.fraunhofer.de

[www.fep.fraunhofer.de](http://www.fep.fraunhofer.de)

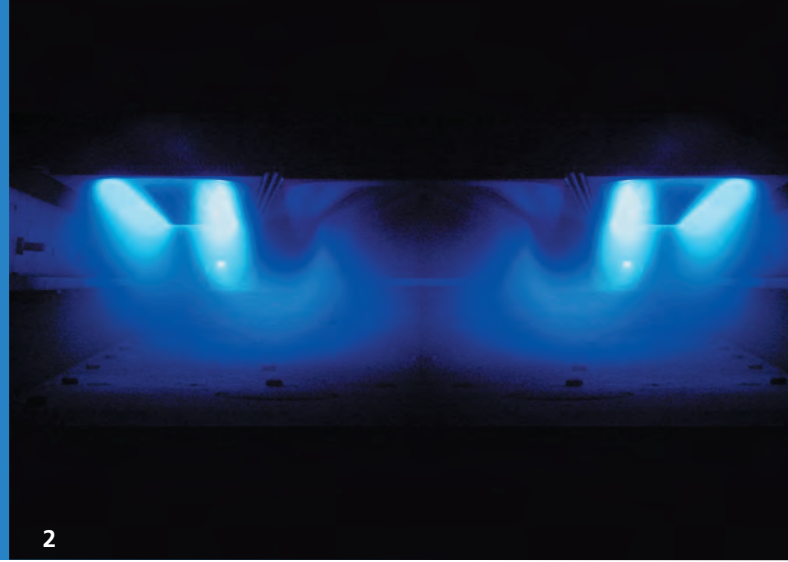
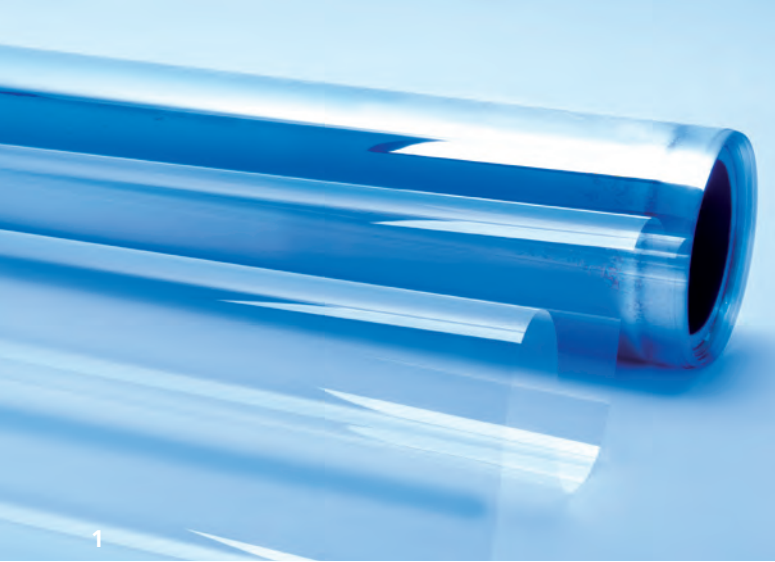
Die Oberflächenveredelung von Kunststoff-  
folien und anderen flexiblen Substraten  
mit dünnen Schichten ermöglicht den  
Einsatz dieser Materialien in einer Vielzahl  
von Produkten. Mit vakuumbasierten  
Rolle-zu-Rolle-Anlagen können Beschich-  
tungen kostengünstig und effizient  
abgeschieden werden.

In der Vakuumbandbeschichtungsanlage  
*coFlex® 600* können optische, elektrische  
oder dekorative Funktionsschichten durch  
Sputterverfahren und Magnetron-PECVD-  
Prozesse aufgebracht werden. Dabei  
können Beschichtungsgeschwindigkeiten  
von bis zu 100 Metern pro Minute erzielt  
werden.

Das Anwendungsspektrum der Schichten,  
die in der Anlage aufgebracht werden

können, ist groß. Optische Schichtsysteme  
werden beispielsweise für UV-Spiegel oder  
als Infrarot-reflektierende Wärmeschutz-  
schichten eingesetzt. In Displays werden  
elektromagnetische Entkoppelungsschich-  
ten (EMV-Schichten) oder transparent  
leitfähige Schichten verwendet. Flexible  
Solarzellen benötigen Front- und Rückkon-  
takte oder transparent leitfähige Schichten,  
die auf Folie abgeschieden werden.

Durch die Ausstattung der *coFlex® 600* mit  
einer Vorbehandlungseinheit, optischen  
in-situ-Messeinheiten und mehreren  
Beschichtungskammern steht am Fraun-  
hofer FEP eine Gesamttechnologie zur  
Entwicklung und Pilotproduktion von  
Mehrfachschichtsystemen unter produkti-  
onsnahen Bedingungen bereit.



## Technische Daten

Beschichtungsbreite	600 mm
Bandbreite	650 mm
Banddicke	7 ... 200 µm
max. Außendurchmesser	400 mm
Bandgeschwindigkeit	0,1 ... 100 m/min
Prozessmodule	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dual-Magnetron-Sputter-Systeme (DMS-Systeme)</li> <li>▪ Single-Magnetron-Systeme (SMS-Systeme)</li> <li>▪ Rotatable Magnetron (in Kooperation mit VON ARDENNE GmbH)</li> <li>▪ Ionenquelle</li> </ul>
Beschichtungsmaterial	Metalle, TiO <sub>2</sub> , SiO <sub>2</sub> , Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , ITO, ZAO, SnO <sub>2</sub> , HfO <sub>2</sub> , WO <sub>3</sub> , TiN, Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> , ZrO <sub>2</sub> , ...
in-situ Messung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ optische Transmission und Reflexion</li> <li>▪ elektrischer Widerstand</li> </ul>

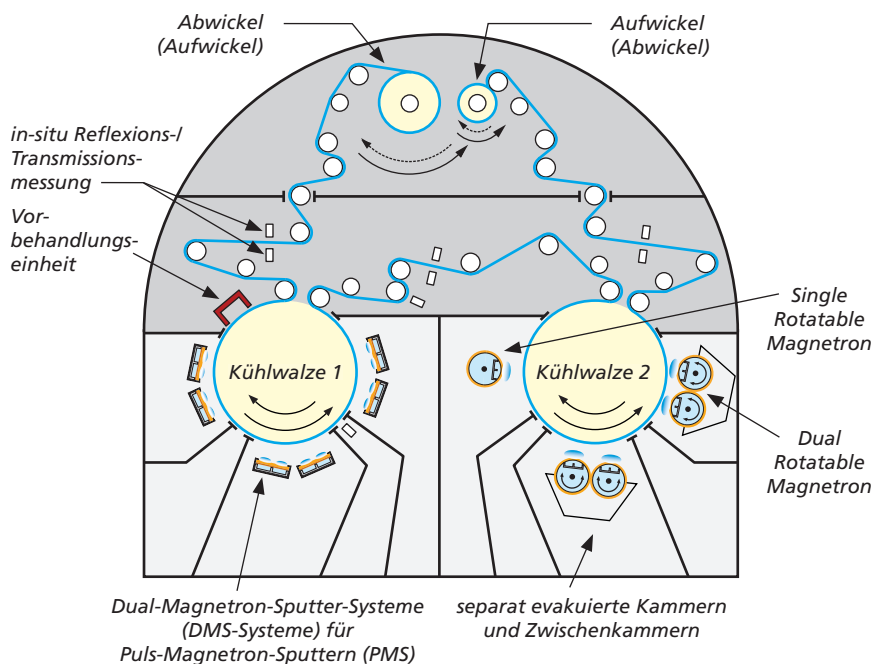
## Technologie

- Puls-Magnetron-Sputtern:
  - Dual-Magnetron-Sputtern
  - Unipolar-Magnetron-Sputtern
- DC-Sputtern
- Magnetron-PECVD
- in-line-Vorbehandlung

## Unser Angebot

- Entwicklung von Technologien zur Beschichtung von Kunststofffolien und anderen flexiblen Materialien sowie von Plasma-Vorbehandlungsverfahren
- Entwicklung von Schichtsystemen (optische, elektrische und dekorative Funktionsschichten, Barrierschichten)
- Entwicklung und Test von Schlüsselkomponenten
- Bemusterung für Tests und für die Marktentwicklung, sowie Pilotproduktion
- Untersuchungen zur Wirtschaftlichkeit von Beschichtungsprozessen

### Schema der coFlex® 600



- 1 Beschichtete Folienrolle
- 2 Puls-Magnetron-Sputtern (PMS)



Wir setzen auf Qualität  
und die ISO 9001.