

## → Coatema Fachartikel – Coatema Technical Reports

### Coatema - das Maschinenbauunternehmen für Beschichtungs-, Laminier- und Druckanlagen

Die Coatema Coating Machinery GmbH ist tätig im Bereich des Maschinenbaus für Beschichtungs-, Kaschier- und Druckanlagen in R2R Anwendungen. Seit über 30 Jahren liefert die Coatema Lösungen für die unterschiedlichsten Märkte wie Textil, Folie, Papier und Erneuerbare Energien. Dies können sowohl kleine Laboranlagen, Pilotanlagen als auch komplette schlüsselfertige Produktionslösungen für Beschichtung, Kaschierung und Druck von bahnenförmigen Substraten sein.

In den Anlagen kommen über 38 unterschiedliche Auftragssysteme zum Einsatz, so z. B.

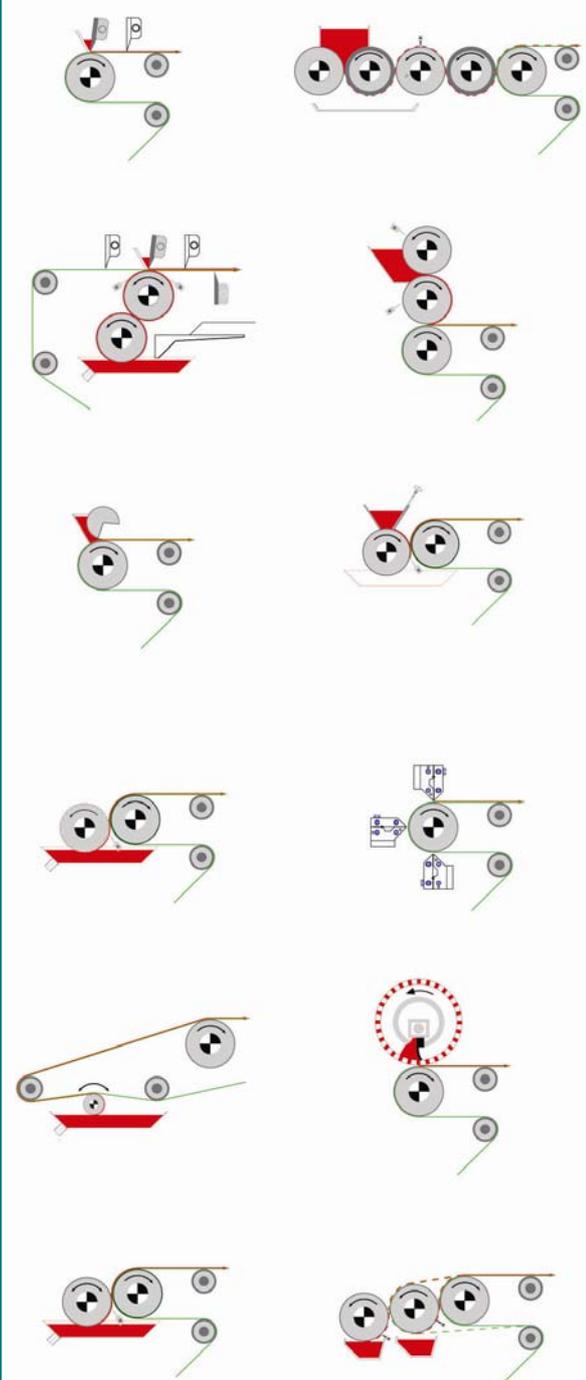
- Walzen- und Luftrakel (Knife System),
- Doppelstreichmesser (Double Side System),
- Commabarsystem (Commabar System),
- Kastenrakelsystem (Case Knife System),
- Rasterwalzenantrag (Engraved Roller System),
- 2 Walzensystem (2 Roller System),
- 3 Walzensystem (3 Roller System),
- Mikrowalzensystem (Micro Roller System),
- 5 Walzensystem (5 Roller System),
- Reverse Roll System (Reverse Roll System),
- Rotationssiebtechnologie (Rotary Screen System),
- Foulard/Tauchen (Dipping System),
- Düsen-/ Gießertechnologie (Slot Die System),
- Curtain Coating (Curtain Coating System),
- Hotmelt Breitschlitzdüse (Hotmelt Slot Die System),
- Pulverstreuer (Powder Scattering System).

Für den Druckbereich werden die Techniken

- Siebdruck,
- Flexodruck
- Tiefdruck
- Inkjet

angeboten.

Die Anwendungen dieser Systeme reichen von Technischen Textilien, Batterie, Brennstoffzelle, Prepreg/Composites, Folien und Flexible Electronics.



*Beispiele von modularen Auftrag- und Drucksystemen*

## → Coatema Fachartikel – Coatema Technical Reports

### Die richtige Anlage im Scale-Up-Prozess

Coatema verfügt über unterschiedliche Expertise von der Labor- über die Pilot- bis hin zur Produktionsanlage.

### Easycoater (Laboranlage)

Der Easycoater wird eingesetzt um DIN A 4 große Muster diskontinuierlich herzustellen. Auf dem Easycoater können die Verfahren

- Siebdruck (Screen System)
- Düse (Slot Die System)
- Raket (Knife System)
- Gravierte Walze (Engraved Roller System)

eingesetzt werden.

### Basecoater (Pilotanlage)

Auf dem Basecoater werden bereits kleine Pilotproduktionen realisiert.

#### Ausstattungsübersicht

- Arbeitsbreiten von 200 bis 500 mm
- Geschwindigkeiten von 0,1 – 10 m/min
- Einhausung des Auftragsaggregates
- Trocknungs- und Vernetzungssysteme nach dem neuesten Stand der Technik
- Sintersysteme
- Laminierung und Prägung möglich
- Modulare Druck- und Beschichtungssysteme

#### Benefits

- Geringerer Verbrauch an Chemikalien und Materialien
- Einhausung für staubfreie Arbeiten
- Reproduzierbarer R2R Scale-Up Prozess

### Produktionsanlagen

Basierend auf dieser Erfahrung werden die nächsten Skalierungsschritte höhere Geschwindigkeiten und effizientere Produktionslösungen bis zu einer Arbeitsbreite von 5.500 mm konzipiert. Hierbei können auch anwendungsbedingte inerte Atmosphären berücksichtigt werden.

### Sondermaschinen

Einen großen Bestandteil der Arbeit nehmen auch kundenspezifische Sonderlösungen ein.



Laboranlage - Easycoater: zur diskontinuierlichen Herstellung von DIN A 4 Mustern



Pilotanlage - Basecoater: zur Realisierung von kleinen Pilotproduktionen



Produktionsanlage – BL: mit hoher Geschwindigkeit und Arbeitsbreite bis zu 5.500 mm

## ➔ Coatema Fachartikel – Coatema Technical Reports

### Click&Coat

Um auf unterschiedlichste Anforderung noch schneller und kostensparender reagieren zu können, hat Coatema für Pilotanlagen das innovative Click&Coat-Konzept entwickelt. Click&Coat ermöglicht nicht nur die Flexibilität der einzelnen Auftragsköpfe, sondern der gesamten Anlagenkomponenten: diese sind beweglich, können durch einfaches „Klicken“ in die richtige Position gebracht und an das neu entwickelte elektronische Steuerungssystem angeschlossen werden. Damit können unterschiedliche Prozesse durch verschiedene Zusammenstellungen der Click&Coat-Elemente unkompliziert realisiert werden.

Hierbei können mehr als 30 verschiedene Click&Coat-Komponenten in unterschiedlichsten Kombinationsalternativen eingebracht werden. Außerdem ist mit dem Click&Coat-Konzept eine Erweiterung von Produktionsprozessen leichter realisierbar, so z. B. der zusätzliche Einsatz von Trocknerkomponenten.

### Coatema R&D Centre

Im firmeneigenem Technikum auf 1.200 m<sup>2</sup>, das als das weltweit umfangreichste gilt, kann das Click&Coat-Konzept getestet werden.

Außerdem stehen hier zur Verfügung

- 11 Pilotanlagen
- 1 Produktionsanlage

in Arbeitsbreiten von 250 bis 2.000 mm.

Vor Ort werden Sie von Beschichtungsexperten betreut, die Sie von der Idee bis zum Serienprodukt begleiten.

### Coatema Symposium

Im Rahmen des jährlichen Coatema Symposiums wird die von Experten vorgetragene Theorie in dem Technikum an den Beschichtungs-, Druck- und Laminiermaschinen in der Praxis vorgeführt.

Das 10. Symposium wird vom 30. September bis 01. Oktober 2009 stattfinden und wieder eine Fülle von Fragen beantworten und Anregungen für die Zukunft geben können. Interessenten können sich auf der Website unter [www.coatema.de/ger/symposien/naechstes.php](http://www.coatema.de/ger/symposien/naechstes.php) die aktuellen Angaben zum 10. Coatema International Coating Symposium anschauen und sich dort auch anmelden.



Click&Coat-Anlage



Click&Coat: die Anlagenkomponenten können durch "klicken" in die richtige Position gebracht werden



Click&Coat-Anlage im Coatema Technikum



Coatema Technikum auf 1.200 m<sup>2</sup>  
Arbeitsbreiten von 250 bis 2.000 mm

## → Coatema Fachartikel – Coatema Technical Reports

### **Fazit**

Coatema bietet einen Leistungshorizont von kleinen Laboranlagen über Pilotanlagen, die sich auch zur kleinen Auflagenproduktion eignen können, bis zu Produktionsanlagen.

Das Unternehmen ist eines der wenigen auf dem Markt, das als kompetenter Partner Beschichtungs-, Kaschier- und Drucklösungen hinsichtlich der spezifischen Anlagenauslegung als auch der Ideengewinnung und deren profitablen Umsetzung bis hin zur Serienproduktion anbietet.

Aufgrund des einzigartigen Technikums und der langjährigen Expertise im Klein- und Großanlagenbau sind sowohl die Forschung als auch das Upscalen von Beschichtungs-, Kaschier- und Druckprozessen fundierte Bestandteile des Leistungspaketes der Coatema.