

Coatemas vielseitiges Technikum für Beschichten, Drucken und Laminieren

Auf 1.200 m² bietet Coatema ihren Kunden und Projektpartnern eine umfassende Infrastruktur sowie umfangreiches Prozess-Know-How zum Beschichten, Drucken und Laminieren.

Seit über 40 Jahren ebnet die Coatema Coating Machinery GmbH den Weg für Innovationen in der Produktion von Industrieanlagen und Sondermaschinen zum Beschichten, Drucken und Laminieren. Ein breit aufgestelltes Technikum für F&E, zur Prozessentwicklung und zum Testen neuer Verfahren stellt hierbei den Kern von Coatemas Innovationsfähigkeit dar. Aktuell stehen 10 Pilotlinien zur Verfügung und können für Stückgutbeschichtung bis zum Rolle-zu-Rolle-Verfahren und zum Drucken verwendet werden. Coatema ist seit über 15 Jahren Marktführer in der Hochskalierung von innovativen Technologien für Batteriemembranen, Solarzellen, Brennstoffzellen und gedruckter Elektronik. Der Fokus auf diese High-Tech-Märkte, die erstklassige weltweite Serviceunterstützung und das etablierte Forschungs- und Entwicklungszentrum ermöglichen es Coatema, die kompletten Lösungen von Labor- bis zu Produktionsanlagen (**Lab2Fab**) anzubieten. Unterstützt wird diese Strategie durch Coatemas aktive Mitarbeit in regionalen, nationalen und europäischen Forschungsprojekten und einem breiten Experten-Netzwerk. Zum Gedankenaustausch zwischen Forschung und Industrie veranstaltet Coatema auch regelmäßig ein internationales Beschichtungssymposium im Technikum in Dormagen. Coatema ist seit August 2018 Teil der Altonaer-Technologie-Holding (ATH) mit Sitz in Hamburg.

Das Technikum von Coatema – Über 20 verschiedene variable und austauschbare Module mit einer maximalen Arbeitsbreite von 800 mm sowie ein breites Netzwerk an innovativen Zulieferern ermöglichen somit eine breite Prozessentwicklung. Als Partner des Europäischen Pilotanlagen-Netzwerks (www.eppnetwork.com), dem europäischen Netzwerk für Pilotproduktionsanlagen, bietet Coatema den Einsatz seiner Pilotanlagen auch tageweise auf kommerzieller Basis an und stärkt damit NRW als leistungsfähiges Innovationszentrum.

F&E-Dienstleistungen – Coatemas Forschungs- und Entwicklungszentrum bietet damit der Industrie eine Vielzahl von Dienstleistungen wie z.B. technische Analysen, und Erarbeitung von Prozessalternativen, Planung und Vorbereitung von Versuchsreihen, die Projektierung von Pilot- und Produktionsanlagen, Auswahl und Test neuer Baugruppen und die Integration von neuen Technologien in bestehende Anlagen und Schulungsprogramme für Bedienerpersonal und Produktionsmitarbeitern an. Darüber hinaus können auch komplette Prozessentwicklungen und Prototypen bzw. Pilotserien im kleinen Maßstab bearbeitet werden.

Anlagenausstattung zum Beschichten, Drucken und Laminieren – Coatema bietet mehr als 35 verschiedene Anwendungstechnologien für das kontinuierliche Beschichten und Drucken, bzw. Kaschieren von Rolle-zu-Rolle-Produkten sowie Stückgut an. Diese Vielzahl von Auftragsystemen bietet damit Lösungen für verschiedenste Anforderungen in der Beschichtungs- und Druckindustrie und deckt somit zahlreiche Prozessregime ab. Zahlreiche öffentlich geförderte Forschungsprojekte unterstützen diese Anstrengungen und belegen den Erfolg durch Veröffentlichungen und hergestellte Demonstratoren. Aktuell werden F&E-Projekte im Bereich elektrochromer Anwendungen bearbeitet (**EELICON & Flex-G**) aber auch zur Beschichtung von Nanocellulose (**GREENSENSE**), zur intermittierenden Beschichtung mittels Breitschlitzdüse (**iCOAT**) und zur Registersteuerung von Pilotlinien im Bereich gedruckter Elektronik (**SUPERSMART & OLED-SOLAR**).

Laborgeräte wie der Easycoater und der Test Solution, Pilotgeräte wie der Basecoater, Smartcoater und die modulare Click&Coat®-Linie sowie die Produktionsanlage erlauben die Evaluierung von Lösungen mit unterschiedlichem technischen Reifegrad (Technological Readiness Level 3-9) und reichen von neuen Materiali-



Abbildung 1: Smartcoater für Rolle-zu-Rolle Prozesse
(© Coatema Coating Machinery GmbH)



Abbildung 2: Click&Coat® Pilotlinie mit modularer Konfiguration
(© Coatema Coating Machinery GmbH)

en, neuen Prozessen und konvergenten Produktionsabläufen bis zu neuen verbesserten Produktionsprozessen. Die vorhandenen Anlagen bieten Stückgut-Anwendungen bis zu 300 x 500 mm und Rolle-zu-Rolle-Prozesse mit bis zu 800 mm Arbeitsbreite. Coatema kann je nach Prozess verschiedene Arten von Applikationssystemen einsetzen. Hierzu zählen unter anderem Rakel, Breitschlitzdüse, Commabar, 2-, 3- und 5-Walzensysteme, Foulard, Micro-Roller und Pulverstreuer. Im Bereich der Druckanwendungen können Tiefdruck, Rotations- und Flachbett-Siebdruck, Inkjet, und Flexodruck eingesetzt werden.

Smartcoater für Rolle-zu-Rolle Prozesse – Der Smartcoater ist ein vielseitig einsetzbares Entwicklungsgerät für die Rolle-zu-Rolle Pilotproduktion im kleinen Maßstab mit einer Arbeitsbreite von bis zu 300 mm. Eine breite Palette an modularen Beschichtungs-, Druck- und Laminierungsanwendungen machen den Smartcoater zum idealen Werkzeug für die Prozessentwicklung. Der Smartcoater bietet unter anderem Rakel-, Breitschlitzdüsen-, Micro-Roller- und Foulard- (Tauch-) Beschichtung, sowie Gravur- und Rotationssiebdruck als auch die Laminierung von z.B. Schutzfolien. Die Plattformstrategie erlaubt es, dass jedes Prozessregime und jede Konfiguration exakt auf die Bedürfnisse des Kunden angepasst werden können.

Click&Coat® die modulare Rolle-zu-Rolle Pilotlinie – Coatemas Click&Coat® Plattform bietet maximale Flexibilität für Prozess- und Produktentwicklung. Das modulare Anlagenkonzept, das alle gängigen Beschichtungs-, Druck-, und Laminierungsarten umfasst, bietet abhängig von den Anforderungen den Vorteil der Erweiterung oder des Austauschs der Module in kurzer Zeit. So können mit einer Click&Coat®-Pilotlinie unterschiedliche Anlagenkonfigurationen realisiert werden um unterschiedliche Nischenprodukte herzustellen, welche noch keine eigene permanente Produktionslinie benötigen. Damit ermöglicht Coatema eine hohe wirtschaftliche Nutzung der flexiblen Anlagentechnologien. Weiterführende Angaben zur Leistungsfähigkeit der Pilotlinien von Coatema und seinem Technikum sind auf der Homepage www.coatema.de zu finden.



Ansprechpartner:
Dr.
Thomas Kolbusch
(Coatema Coating Machinery GmbH, Dormagen)



Können Sie den QR-Code nicht lesen?

Treten Sie mit mir unter www.portal.nmwp.de in Kontakt.

Die wichtigsten Infos auf einen Blick:

Technologiebereich:

- Anlagen für Beschichten, Drucken und Laminieren
- Rolle-zu-Rolle und Stückgut

Standort:

Dormagen

Unterstützungsangebot:

- Laborversuche
- Produkt- und Prozessentwicklung
- Forschungsprojekte

Ausstattung und Services für Unternehmen:

- Easycoater
- Smartcoater
- Modulare Click&Coat® Pilotlinie
- Produktionsanlage

Besonderheiten:

- Individueller Service
- Qualifizierung neuer Technologien
- Nanoimprint