

## Oberflächenbehandlung mit Tiefgang

Softal baut sein Technikum zum weltweit größten Forscherteam in der Coronatechnologie aus und setzt auf intensiven Wissenstransfer

■ Neue Materialien – neue Anforderungen – moderne Verfahren der Oberflächenfunktionalisierung. Die Bandbreite der Anforderungen an die Vorbehandlung wird immer komplexer. Was für die Forscher eine spannende Herausforderung ist, wird für den Anwender zunehmend schwieriger zu durchschauen. Neben der Forschung ist deshalb die individuelle Kundenberatung zu einem Qualitätssiegel unter den Anbietern von Vorbehandlungsanlagen geworden.

So sind im Technikum von Softal electronic in Hamburg acht Mitarbeiter unter der Leitung von von Dr. Peter Palm, Plasmaphysiker, und Eckhard Prinz, Physiker, ausschließlich damit beschäftigt, neue Behandlungsmethoden zu entwickeln und alle denkbaren Materialien zu prüfen. Täglich erreichen das Team fast ein Dutzend unterschiedliche Materialproben aus der Druck- und Verpackungsindustrie, die hier auf ihre Möglichkeiten der Vorbehandlung untersucht werden. Dazu werden nicht nur alle technischen Kombinationen der Walzen und Elektroden etc. in der herkömmlichen Coronabehandlung geprüft, sondern es werden auch neue Wege beim Einsatz von Gas und Plasma getestet.

„Die Materialien werden zunehmend komplexer. Ohne eine eingehende Beratung kann ein Drucker sich einfach nicht auf seine Oberflächenvorbehandlung verlassen. Wir hingegen können im Vorfeld alle Fragen klären und sicherstellen, dass in der Produktion alles glatt läuft und teure Stillstände vermieden werden“, sagt Dr. Frank Foerster, Dipl. Chemiker und Kopf des Teams. „Mit unseren Tests und Neuentwicklungen garantieren wir eine schonende Vorbehandlung mit der exakt



Dr. Philipp Lichtenauer, Geschäftsführer von Softal (l.) und Eckhard Prinz, Leiter des Technikums, im Gespräch

benötigten Oberflächenspannung. Immer feinere Materialien werden noch sanfter funktionalisiert. Das schließt Materialverletzungen bis hin zum Bahnabriss inzwischen so gut wie aus.“

Im Technikum bei Softal stehen dazu Anlagen zur Corona-, Aldyne- und Atmosphärendruck-Plasmabehandlung von Formaten bzw. Rollenware zur Verfügung. Außerdem gibt es einen Versuchsstand für Sonderanwendungen. Vorbehandelt und getestet werden Kunststofffilme, Metallfolien, Papiere, Schäume, Gewebe, Nonwovens, Fasern und auch Glas. Sogar ein einmaliger Versuch mit Sägespänen führte zu einem positiven Ergebnis.

Die Tests dienen der Messung der Oberflächenenergie mit Testtinten gemäß DIN ISO 8296, ASTM D 2578-04a und der Messung vom Randwinkel. Untersucht wird auch die Haftfestigkeit von Druckfarben oder Beschichtungen auf Lösemittel- bzw. Wasserbasis sowie UV-vernetzende Systeme gemäß ASTM D 3359-02, EN ISO 2409 sowie die Benetzungseigenschaften von Geweben. Weiterführende Untersuchungen und Forschungen der Oberflächenanalytik, z. B. nach den Methoden AFM oder FTIR, realisiert Softal gemeinsam mit

Partnern in namhaften Instituten und Forschungseinrichtungen.

### Wissen an die Kunden weitergeben

Für den Anwender sind diese Leistungen ein echter Garant, dass die Produktion reibungslos läuft. Die Bemusterung von Kundenmaterialien in den genannten Anlagen und die verfahrenstechnische Beratung von Anwendern der Softal-Technik sind für die Hamburger Spezialisten längst selbstverständlich. Doch die Verantwortlichen gehen sogar noch einen Schritt weiter. „Es geht doch für den Kunden nicht nur um das punktuelle Abklopfen der Möglichkeiten. Vielmehr muss es den Anwender doch interessieren, selbst zu lernen und die Tests auch direkt am Produktionsstandort durchzuführen“, erklärt Palm.

Deshalb hat Softal die Produktpalette um die Laboranlagen erweitert. Kleine, handliche Anlagen ermöglichen direkte Tests und eine schnelle Produktentwicklung. „Das neu generierte Wissen bleibt so nicht im Softal-Technikum sondern, geht direkt auf den Anwender über. Noch sicherer kann man den Einsatz von Oberflächenfunktionalisierung eigentlich nicht vorbereiten.“