

„Wir haben die bisherigen Grenzen der Vorbehandlung herausgefordert!“

Im Gespräch mit C2 stellt Dr. Philipp Lichtenauer die neuesten Innovationen der Vorbehandlungsexperten vor und erläutert die Allianz mit Neuenhauser Maschinenbau

Das Maschinenbau-Unternehmen Neuenhauser Maschinenbau GmbH engagiert sich rückwirkend zum 1. Juli 2018 als strategischer Partner bei der Plasmawerk Hamburg GmbH, einem namhaften Anbieter von Corona- und Plasmaanlagen. Dazu hat Neuenhauser eine Minderheitsbeteiligung am Hamburger Unternehmen erworben. Aus Anlass der aktuellen Entwicklung sprach C2 exklusiv mit Dr. Philipp Lichtenauer, Gründer und Gesellschafter von Plasmawerk.

C2: Herr Dr. Lichtenauer, Plasmawerk und Neuenhauser Maschinenbau kooperieren seit längerer Zeit im Bereich Fertigung. Welche Überlegungen und Ziele gaben nun den Ausschlag für die strategische Partnerschaft?

Dr. Philipp Lichtenauer:

Plasmawerk Hamburg hat schon seit einigen Jahren sehr gut mit Neuenhauser Maschinenbau zusammengearbeitet. Beide Unternehmen ergänzen sich in ihren Aufgaben perfekt und außerdem „stimmt die Chemie“. Da Neuenhauser Maschinenbau ein wichtiger Partner von Plasmawerk geworden ist, und Plasmawerk mit seinem Know-how im Bereich der Verfahrenstechnik ein interessanter Baustein bei Neuenhauser Maschinenbau sein kann, haben wir zusammengespant.

C2: Wie sieht die Partnerschaft der beiden Unternehmen konkret aus?

Dr. Ph. Lichtenauer: Plasmawerk erörtert mit dem Kunden die Anforderungen, bemustert oder macht Versuche, findet die perfekte Lösung und konstruiert dann die Anlage. Neuenhauser setzt diese Konstruktion zu einer Anlage auf höchstem Fertigungsniveau um.



Dr. Philipp Lichtenauer

C2: Welche Synergien versprechen sich beide Unternehmen von der Zusammenarbeit? Welche gemeinsamen Ziele streben Sie an?

Dr. Ph. Lichtenauer: Neuenhauser Maschinenbau ist einer von vier Gesellschaftern. In diesem Sinne kann Plasmawerk alle Ressourcen von Neuenhauser Maschinenbau nutzen und sein Wachstum ausbauen. Neuenhauser ist ein etabliertes und anerkanntes Unternehmen, das sich durch Kundenzufriedenheit und Qualität über lange Jahre einen sehr guten Ruf im Markt erworben hat. Wir verstehen uns jedoch nicht als „Abteilung“ von Neuenhauser Maschinenbau, sondern als Partner. Unsere Eigenständigkeit garantiert den Markterfolg. Im Bereich der Standard-Corona stellen wir uns eine deutliche Synergie vor, denn hier können wir jahrzehntelange Erfahrung eins zu eins übertragen. Bei den neuen Technologien werden wir weiterhin Hand in Hand arbeiten – jeder in seinem Kompetenzbereich.

C2: Die Plasmawerk-Anlagen werden bereits seit einigen Jahren bei Neuenhauser Maschinebau gefertigt. Welche Rolle kommt dem Hamburger Plasmawerk-Standort zu?

Dr. Ph. Lichtenauer: In Hamburg befinden sich Konstruktion, Technikum, Marketing und Vertrieb. Auch Spezialteile werden nach wie vor in Hamburg gefertigt. Unsere Kunden empfangen wir also in Hamburg, machen dort Versuche und bemustern. Ausgeliefert wird die Anlage dann in Neuenhaus. Die Schnittstellen haben sich über die letzten Jahre gut eingespielt.

C2: In den vergangenen Jahren hat sich Plasmawerk intensiv der Entwicklung und Umsetzung innovativer Lösungen für den Bereich Oberflächenfunktionalisierung gewidmet. Welche Themen und Herausforderungen standen dabei besonders im Fokus?

Dr. Ph. Lichtenauer: Im Hinblick auf kundenorientierte Innovationen haben wir uns mit zwei der wichtigsten technischen Themen der Branche beschäftigt: Zum einen haben wir uns die Aufgabe gestellt, die Grenzen der Vorbehandlung, die uns die klassische Corona vorgibt, herauszufordern, sowohl auf der Seite der Vorbehandlungsintensität als auch auf Seiten der Lagerstabilität. Beides ist uns mit FLAIR hervorragend gelungen. FLAIR kann extrem hohe Oberflächenenergien erreichen und gleichzeitig sind die Adhäsionseigenschaften auch bei gleichem Dyne-Niveau deutlich besser als bei Corona. Die überragenden Haftungseigenschaften von FLAIR-behandelter Folie wurden von unseren Kunden für viele Anwendungen nachgewiesen. So überzeugt FLAIR beispielsweise durch eine dreimal höhere Haftung von Metallisierungen und anderen Beschichtungen sowie eine stark verbesserte



FLAIR soll Vorbehandlungsergebnisse erlauben, die mit bisherigen Corona-Lösungen nicht möglich waren

Druckfarbenhaftung. In der Regel können wir mit FLAIR unsere Stickstoff-basierte CAPS-Behandlung ersetzen. Zweitens haben wir einen „Klassiker“ aufgegriffen: die Keramikelektrode, und zwar die Umsetzung der Vorteile von modularen Keramikelektroden in besonders breiten Corona-Stationen.

C2: Lassen Sie uns beim Thema keramische Elektroden bleiben. Welches sind die Vorteile Ihrer CEREMO-Produktfamilie? Welche technischen Innovationen bietet sie?

Dr. Ph. Lichtenauer: Keramische Elektroden ermöglichen die Behandlung von elektrisch leitfähigen und nicht leitfähigen Bahnmaterialien. Daher werden Keramikelektroden erfolgreich in Corona-Anlagen mit blanken Walzen oder in Kombination mit dünnen Keramikbeschichtungen mit deutlich vermindertem Abrieb eingesetzt. Bisher war die fragile Struktur des Materials der limitierende Faktor beim Einsatz dieser Technologie bei großen Breiten. Diese Frage wird nun durch den Einsatz eines modularen Systems zugunsten einer einteiligen Lösung gelöst. CEREMO steht für eine modulare Keramikelektrode zur gleichmäßigen Corona-Behandlung bis 11,6 m Behandlungsbreite. Durch die spezielle stabile Konstruktion der Module ist die Behandlung über die gesamte Breite perfekt gleichmäßig.

C2: Mit FLAIR und CEREMO haben Sie nach eigener Aussage zwei Innovationen im Portfolio, die für einen Umbruch in der Vorbehandlung sorgen ...

Dr. Ph. Lichtenauer: Ja, aus unserer Sicht hebt FLAIR die Vorbehandlung schlichtweg auf ein anderes Niveau. Wir können hier Effekte erzielen, die mit einer Corona-Vorbehandlung undenkbar sind. Wir sind überzeugt, dass sich dieses Verfahren als das überlegene durchsetzen wird.

Beide Entwicklungen benötigen keine Silikonkautschukbeschichtung auf der Behandlungswalze mehr. Stattdessen kommt ein glatter Edelstahl auf der Außenseite zum Einsatz, der eine sehr lange Lebensdauer der Walze garantiert. Die Behandlungseinheit ist extrem kompakt und benötigt nur minimalen Platz bei einer sehr hohen Leistung. Dadurch kann der Durchmesser der Behandlungswalze wesentlich kleiner sein als bei einer normalen Corona, bei gleicher oder sogar höherer Leistung.



Bringing Together The Best

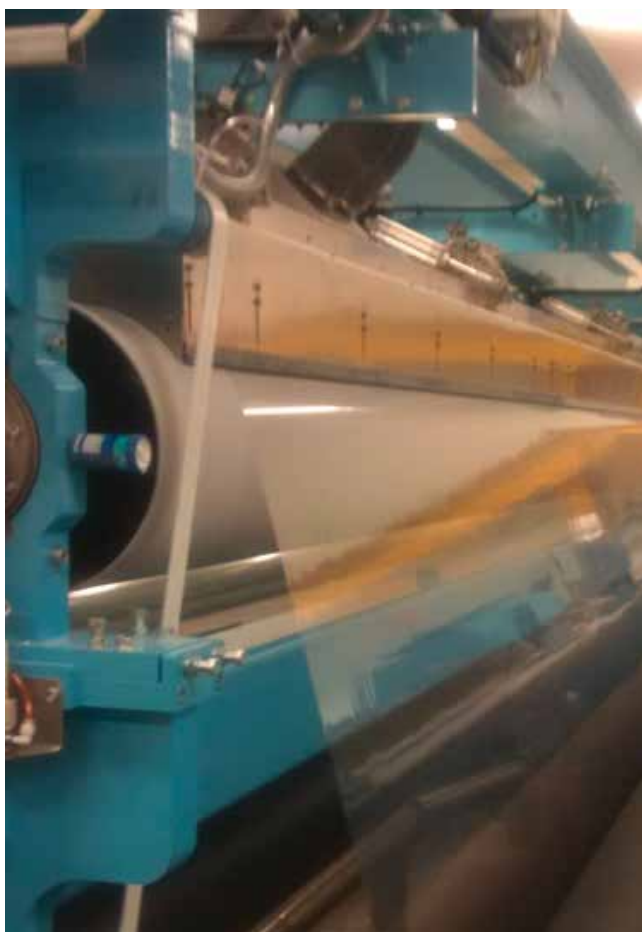
The alliance of GOEBEL IMS and Laem System combines long-term experience and highest competence in manufacturing slitter rewinders and converting machinery. Together we offer our customers an even more comprehensive portfolio of solutions.

www.goebel-ims.com // www.laemsystem.com

Neben den wesentlich besseren Effekten wird also ein positiver Langzeiteffekt erzielt, da die Beschichtung der Walze eingespart werden kann, eine blanke Edelstahlwalze ausreicht und eine Ersatzbeschichtung der Walze ebenfalls eingespart werden kann. Die Systeme sind so kompakt konstruiert, dass sie problemlos in bestehende Systeme implementiert werden können.

C2: In welchen Bereichen und Industrien kommen diese Applikationen vor allem zum Einsatz?

Dr. Ph. Lichtenauer: FLAIR haben wir bislang sowohl an BOPP- als auch an CPP-Produzenten geliefert und das System hat sich hier bei großen Breiten bewährt. Durch seine kompakte Bauweise kann FLAIR je nach Bedarf an mehreren Stellen in die Anlage integriert werden. Es ist auch möglich, eine ältere Corona-Einheit weiter in der Anlage zu



CEREMO steht für eine modulare Keramikelektrode zur gleichmäßigen Corona-Behandlung bis 11,6 m Behandlungsbreite

nutzen und FLAIR zusätzlich zu installieren. Wir empfehlen natürlich auf lange Sicht den Ersatz, da nicht nur die Effekte besser sind, sondern auch der Betrieb kostengünstiger. CEREMO ist derzeit in Extrusionslinien bis

zu einer Breite von 4 m im Einsatz. Aber die Technologie von CEREMO wird auch für noch breitere Anlagen von Wert sein. Speziell für die BOPET-Produktion, wo wir zwei Möglichkeiten sehen, eine in der Corona für die Inline-Beschichtung und die andere in der breiten Corona im Abzug.

C2: Wie bedienen Sie die wachsende Nachfrage der Kunden nach immer effizienteren und flexibleren Lösungen, auch im Bereich Vorbehandlung? Welche grundsätzlichen Trends machen Sie in Ihrem Industriesegment aus?

Dr. Ph. Lichtenauer: Wir sehen, dass unsere Kunden auf keinen Fall nach Standardlösungen suchen. Die Anforderungen an die Folien werden im gleichen Maße anspruchsvoller, wie die Regelungen für den Markt zunehmen. Natürlich gibt es nach wie vor ein Wachstum im Markt für vergleichsweise simple Folien, doch die Nachfrage nach Spezialfolien steigt, während der Kostendruck zunimmt.

C2: Herr Dr. Lichtenauer, die ICE Europe als wichtigste Branchenmesse findet schon in wenigen Monaten statt. Welches werden Ihre Messeschwerpunkte?

Dr. Ph. Lichtenauer: Auf der ICE Europe ist Plasmawerk Teil der neuen Sonderausstellung „Special Film & Extrusion Area“. Darauf freuen wir uns sehr, da wir diese Extrafläche mit angeregt haben. ■

ICE Europe
Halle A5
Stand 1110



Erhardt+Leimer Automation and Vision Systems

ELTIM

Dicken- und Flächengewichtsmessung

- Patentierte Ultraschall-Technologie
- Hohe Messgenauigkeit mit einer Auflösung von bis zu 0,01 g/m²
- Messung unabhängig von Schwankungen in der Höhe des Substrats

