

Beschichtungsdüsen, die Geheimnisse für sich behalten können

C2 zu Gast bei der Schweizer TSE Troller AG

Was vor über fünfzig Jahren als kleine Werkstatt in Murgenthal im Schweizer Kanton Aargau begann, ist heute eines der führenden Unternehmen, wenn es um die Konzeption, das Design und die Auslegung hochpräziser Beschichtungsdüsen für vordosierte Verfahren geht: C2 war zu Besuch bei TSE Troller und sprach mit der Vorstandsvorsitzenden Heike Troller, Geschäftsführer Maick Nielsen und Projektmanager Thomas Ramel über aktuelle Projekte und spannende Zukunftsmärkte.

C2: „Herr Nielsen, wo wurden aus Ihrer Sicht die entscheidenden Weichen für die Entwicklung von TSE Troller zu einem der erfolgreichsten Anbieter von Beschichtungsdüsen gestellt?“

Maick Nielsen: „Unser Unternehmen wurde 1961 gegründet. Anfangs machte sich Troller einen Namen als Lohnfertiger von Präzisionsteilen. Schon in den frühen 1960er Jahren haben wir dann damit begonnen, einschichtige Schlitzdüsen für die fotografische Industrie zu bauen. Da die Ergebnisse offenbar sehr gut und präzise gelungen waren, ließen diese Kunden dann immer wieder bei uns fertigen. So haben wir unsere Kompetenzen über die Jahre Schritt für Schritt ausgebaut. Anfang der 1970er Jahre erhielten wir dann den ersten Auftrag zur Fertigung einer mehrschichtigen Kaskadendüse, ebenfalls für die fotografische Industrie.“

Seit den 1980er Jahren fertigen wir eigene Düsen nach dem heute bekannten TSE-Düsensdesign. In dieser Zeit haben wir auch eine Software entwickelt, mit der man das interne Design und Verteilsystem einer Beschichtungsdüse definieren und berechnen kann, und die nach wie vor eine wichtige Grundlage unserer Arbeit ist.

Unser Kern-Know-how und unser Wissen über die Auslegung von Beschichtungsdüsen haben ihre Wurzeln ganz klar in diesen Anfangsjahren und



Thomas Ramel, Heike Troller, Maick Nielsen und Barbara Günther

in der engen Zusammenarbeit mit Unternehmen der fotografischen Industrie.“

C2: „Die Kenntnis um die hochpräzise Auslegung des Düsensdesigns ist heute sicherlich einer der entscheidenden Faktoren für die Erfolgsgeschichte von TSE?“

Heike Troller: „Ja, das ist ganz sicher so. Mein Mann war Dipl. Maschinenbau Ing. ETH und ist in den frühen 1980er Jahren in die Firma eingestiegen. Er wollte wissen, was eigentlich im Inneren einer Düse passiert. Daher hat er die Arbeit und Forschung an der Auslegung der Beschichtungsdüsen intensiv weiterbetrieben und eng mit namhaften Forschungseinrichtungen und Universitäten zusammengearbeitet.“

C2: „Es fällt auf, dass Sie Ihre internationalen Aktivitäten in den letzten Jahren stark ausgebaut haben.“

M. Nielsen: „Ja, in der Tat. Während wir im Jahr 2010 hauptsächlich den europäischen Markt bedienten, haben sich unsere Aktivitäten in den letzten Jahren

deutlich verschoben: Heute wickeln wir die Hälfte unserer Geschäfte in Europa und jeweils ein Viertel in den USA und Asien ab. Im letzten Jahr lagen die Werte noch bei 75 % Europa, 10 % USA und 15 % Asien.“

C2: „TSE ist ja nicht nur im Converting-Bereich aktiv. Das Unternehmen hat noch weitere Standbeine ...“

M. Nielsen: „Ja, richtig. Wir sind heute in drei Geschäftsbereichen aktiv: Neben der Converting- sind dies die Papier- und die Elektronik-Industrie (u.a. LI-Batterien, OPV und OLED). Der Converting-Bereich macht etwa die Hälfte unserer Aktivitäten aus, die beiden anderen Industriefelder jeweils ca. 25 %. Ohne Zweifel ist der Elektronik-Bereich derjenige mit dem stärksten Wachstum. Interessanterweise stellen unsere einzelnen Geschäftsfelder jeweils ganz eigene Anforderungen an unsere Beschichtungsdüsen.“

C2: „Sind diese Anforderungen einfach nur anders oder im Falle der Elektronik-Industrie tatsächlich höher als beispielsweise im Converting?“



Eine Düse aus dem TSE-Portfolio

M. Nielsen: „Ja, aus meiner Sicht sind die Anforderungen im Elektronik-Bereich noch komplexer und anspruchsvoller. Das liegt daran, dass in diesem Industriebereich der Trend zu immer dünneren Beschichtungen geht. Entsprechend hoch sind die Ansprüche an die Beschichtungswerkzeuge. Dagegen wird im Converting- und auch im Papierbereich durch unsere Kunden vor allem der Wunsch an uns herangetragen, durch eine möglichst präzise Beschichtung teure Rohstoffe einzusparen.“

C2: „Also sind Bereiche wie die organische und gedruckte Elektronik für Sie schon längst nicht mehr nur Zukunftsmusik?“

M. Nielsen: „Nein, absolut nicht. Zurzeit erhalten wir sehr konkrete Anfragen für mehrschichtige Anwendungen aus dem Bereich der neuen elektronischen Anwendungen. Diese Anfragen konzentrieren sich besonders auf Schlitzdüsen, da mit diesen Beschichtungswerkzeugen vor allem im unteren Geschwindigkeitsbereich gearbeitet wird. Mit unseren Schlitzdüsen können wir bis zu drei Schichten gleichzeitig auftragen.“

Wir ‚bauen‘ übrigens gerade wieder eine Schlitzdüse für den zweischichtigen Auftrag, die wir unseren Kunden zukünftig für Beschichtungsversuche zur Verfügung stellen. Wir gehen also mit unseren Düsen und unserem Know-how zu den Kunden und führen dort in ihrer Umgebung, auf ihren Anlagen und mit ihren Materialien die Versuche durch.

Entwickelt sich dieser Markt entsprechend weiter, bietet er für

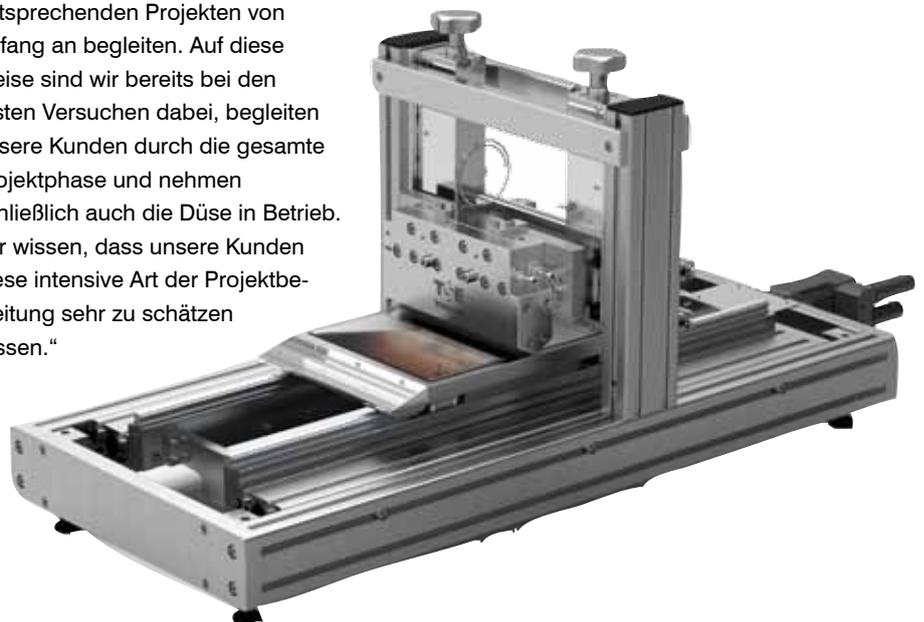
uns sehr attraktives Potenzial, nicht nur für Schlitz- sondern auch für Vorhangdüsen für den schnelleren mehrschichtigen Beschichtungsauftrag.“

Thomas Ramel: „Ich kann das nur unterstreichen: Wir sind in den Bereichen der organischen und gedruckten Elektronik bereits sehr aktiv. Gerade bei diesen Anwendungen geht es ja derzeit häufig darum, den spannenden Schritt weg von Laborversuchen hin zur Vorproduktion zu machen. Dafür ist der TSE-TableCoater ein hervorragendes Instrument, Spin-Coater dagegen sind hier ganz klar auf dem Rückzug.“

Unsere Kunden sind immer sehr überrascht, wenn sie feststellen, dass sie mit unserem TSE-TableCoater dank der Optimierung des Totvolumens mit nur einem Zehntel der Materialmenge ein Vielfaches der Beschichtungsversuche ausführen können. Technologisch liegen wirklich Welten zwischen diesen beiden Verfahren!

Zudem bietet der TSE-TableCoater Ergebnisse, die sich problemlos in der Breite skalieren lassen. Was also mit Beschichtungsdüsen von 45 oder 200 mm Giesbreite funktioniert, ist eben auch bei Arbeitsbreiten von 2 m und mehr problemlos möglich. Diesen Schritt vom Labor zur Produktion haben wir gemeinsam mit unseren Kunden schon hunderte Male erfolgreich absolviert.“

M. Nielsen: „Ja, wir haben mehrere Mitarbeiter, die unsere Kunden bei den entsprechenden Projekten von Anfang an begleiten. Auf diese Weise sind wir bereits bei den ersten Versuchen dabei, begleiten unsere Kunden durch die gesamte Projektphase und nehmen schließlich auch die Düse in Betrieb. Wir wissen, dass unsere Kunden diese intensive Art der Projektbegleitung sehr zu schätzen wissen.“



Der TSE-TableCoater wurde bereits mit dem C2 Innovation Award ausgezeichnet

T. Ramel: „Durch den engen Kundenkontakt lernen wir natürlich jeden Tag etwas dazu. Denn selbst wenn die Anwendungen und Produkte die gleichen zu sein scheinen, hat doch jeder Kunde – salopp gesagt – seine ganz eigene ‚Suppe‘. Je mehr wir darüber wissen, desto besser werden unsere Beschichtungswerkzeuge.“

C2: „Uns fällt natürlich auch auf, dass TSE Troller gerade im Bereich Beschichtungsanlagen sehr unbefangenen auch mit den direkten Mitbewerbern zusammenarbeiten. Wie geht das?“

H. Troller: „Sicher ist das auch ein Spagat. Und unser Slogan ‚TSE Troller coating secret‘ trifft dies sehr gut. Unsere Kundenbeziehungen basieren auf absolutem Vertrauen und Verschwiegenheit, gerade wegen unserer intensiven Kenntnisse über die jeweiligen Verfahren und Prozesse. Wir wissen um unseren guten Ruf in der Branche und werden diesen natürlich für kein Geld der Welt aufs Spiel setzen.“

M. Nielsen: „Ja, sie haben recht mit Ihrer Beobachtung. Wir arbeiten mit den Maschinenbauern sehr eng zusammen und haben den Anspruch, alle gleich zu behandeln.“

Das ist vielleicht nicht immer einfach, aber es gelingt uns sehr gut. Ich denke, nur so kann es funktionieren!“ ■