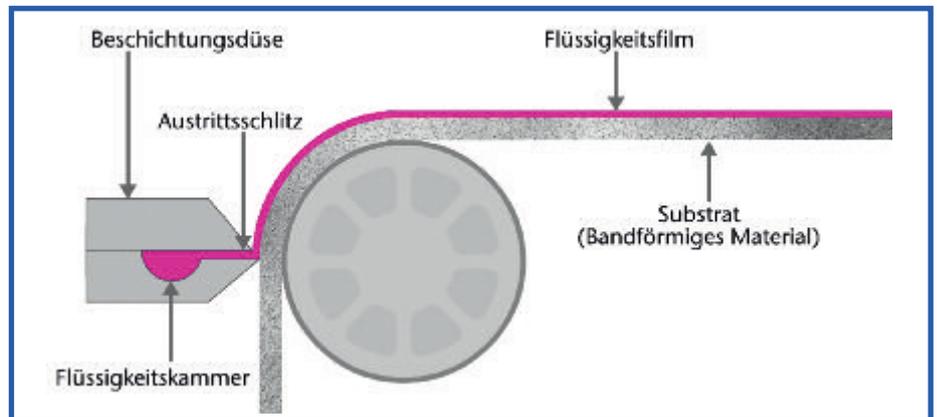


# Beschichten in Schweizer Präzision

Neue Beschichtungsdüsen für Elektronikanwendungen ermöglichen Nassfilmdicken unter einem Micron

Die Wahl der perfekten Düse ist entscheidend bei der Herstellung von qualitativ hochwertigen Produkten. Schon während der Forschung und Entwicklung werden zukunftsweisende Entscheidungen für die spätere Produktionsmethode gefällt, bei der natürlich auch die Beschichtungsdüse „mitspielen“ muss. In der Entwicklungsphase an Qualität zu sparen oder die falsche Wahl zu treffen, kann später ein teurer Fehler werden.

Die Schweizer TSE Troller AG, einer der führenden Anbieter von Beschichtungsdüsen mit Sitz in Murgenthal, präsentiert jetzt eine speziell für Elektronikanwendungen entwickelte Düse. Wir stellen sie hier vor.



Die Beschichtungsdüse für Elektronik-Anwendungen in der grafischen Darstellung

## Neue Herausforderungen in der Elektrotechnik

„Viele der neuen Beschichtungsdüsen werden z.B. in der Photovoltaik, für Lithium-Ionen-Batterien,

Brennstoffzellen, gedruckte Elektronik oder organische Leuchtdioden eingesetzt“, stellt Maick Nielsen, Geschäftsführer des Unternehmens fest. „Diese Anwendungen verlangen

...verbraucht  
**weniger**  
**Energie**  
als ein  
**Fön!**

Hybrid-Slitter  
von  
**MULLER**  
**WOLFFEK**

Das Werbebild zeigt eine Frau in Winterkleidung, die einen Föhn in der Hand hält und lächelt. Sie steht neben einer großen industriellen Maschine, dem Hybrid-Slitter von Muller-Wolffek, die mit mehreren blauen Walzen ausgestattet ist. Der Hintergrund ist blau.

höchste Präzision und einen niedrigen Wartungsaufwand. Außerdem haben wir festgestellt, dass gerade unsere Kunden aus dem Elektronikbereich immer dünnere Schichtstärken anstreben.“ Bei



Die neue TSE-Düse eignet sich besonders für den Einsatz bei Elektronikanwendungen

den neuen Elektronikanwendungen werden die Beschichtungsversuche meistens mit extrem raren und teuren Flüssigkeiten durchgeführt. Da es den Beschichtungsexperten gelungen ist, die Flüssigkeitskammern innerhalb der Düsen weiter zu minimieren, lässt sich der Verbrauch der Flüssigkeiten, die teilweise mehrere Tausend Euro pro Liter kosten, deutlich reduzieren. Eine Ersparnis, die direkt beim Kunden ankommt.

### Große Anwendungsvielfalt

Die Versuchsdüsen von TSE sind so flexibel ausgelegt, dass die gleiche Düse sehr dickflüssige (Zahnpasta) oder sehr dünnflüssige (Wasser) Medien verarbeiten kann und die Auftragsmengen von  $<5 \mu\text{m}$  bis zu  $2.000 \mu\text{m}$  abdeckt.

Da die Düsenplatten bei den Versuchen ständig in Kontakt mit den Beschichtungsflüssigkeiten sind, müssen die Düsenwerkstoffe höchsten Anforderungen genügen und beispielsweise extrem sauren Medien, wie z. B. Schwefelsäure, standhalten.

Dank einer hohen Wandschubspannung sind die Düsen selbstreinigend, so dass sie nur sehr selten geöffnet werden müssen. „Darüber hinaus war für uns bei der Entwicklung entscheidend, dass sich die Beschichtungsmethode skalieren lässt“, ergänzt Nielsen. Der Austrittsschlitz markiert das Ende des Verteilsystems innerhalb der Düse. Seine Dimension und Präzision bestimmt, mit welcher Genauigkeit die Flüssigkeit auf den Film übertragen wird. Je enger ein Schlitz, z. B. für sehr geringe Auftragsmengen von  $<10 \mu\text{m}$  Nass, umso wichtiger ist die Präzision der Schlitzweite. Die neuen TSE-Düsen, die in unterschiedlichen Präzisionsstufen lieferbar sind, ermöglichen Schlitzweitenabweichungen von maximal  $0,5 \mu\text{m}$ .

Alle TSE-Düsen, die speziell für den jeweiligen Kunden berechnet und konzipiert werden, enthalten ein Messprotokoll, das die Genauigkeit des Equipments belegt. Je nach Anforderungen des Kunden ermitteln die Schweizer Experten das für den Kunden jeweils optimale Auftragsverfahren. ■

**BVA**  
BVA-AUCTIONS.COM

### ONLINE AUCTION

Due to reorganisation and new investments at Poligof co.  
(Milan, Italy)

**26<sup>th</sup> - 31<sup>st</sup> May 2011**

## VARIOUS MACHINES TO PRODUCE FLEXIBLE PACKAGING (ITALY)

'Hettler' bagmaking machine • 'H&S' wicketer • 'Flexo' printing presses (6 cl + 8 cl) • perforation lines • 'Macchi' Extruder • etc.



**VIEWINGDAY(S):** Wednesday 25<sup>th</sup> and Thursday 26<sup>th</sup> of May  
or by prior appointment with Frans van de Vliet.  
E-mail: f.vandevliet@bva-auctions.com  
Phone: +31(6)10895587.

Catalogue and information on request or on our website:

**BVA-AUCTIONS.COM**