



## **29. Hofer Vliesstofftage 2014**

### **Trends und Entwicklungen im Bereich Thermobonding und Trocknung**

Dr. Stefan Schlichter, Dr. Joachim Binnig  
Autefa Solutions Germany GmbH, Friedberg

Neben dem Vernadeln und Wasserstrahlverfestigen ist das Thermobonding eine der wichtigsten Verfestigungstechnologien gerade im Bereich Automotive, Hygiene und Dämmstoffe. Vor allem erlaubt diese Technologie die Sicherstellung von Recyclingaspekten gerade bei der Verwendung von Naturfaserstoffen und Mischungen aus einem Spektrum sehr unterschiedlicher Materialien. Oft wird dies Verfahren deshalb auch in Kombination mit anderen Verfestigungsmechanismen eingesetzt und erlaubt eine graduell fein abgestimmte Auswahl der thermischen Stabilisierungs- und Verfestigungsprozesse. Je nach Produkt und gewünschtem Grad der Verfestigung müssen die verschiedenen Zonen der Produktaufheizung, Stabilisierung und Abkühlung sowie die Seiteneffekte der Verdichtung und Oberflächenstrukturierung bereits in der Konstruktion der Maschine sorgfältig gewählt werden.

Dem klassischen Thermobonding artverwandt sind die Anwendung von Trocknern und die Applikation von Heissluftverfestigung (z. B. ADL). Auch die Anwendung von Breithalteelementen aus dem Spannrahmenbereich wird oft mit dem Verfestigungsprozess kombiniert, um z.B. bei Geotextilien eine Formstabilität der Ware garantieren zu können. Im thermischen Prozess können zudem sehr effektiv Oberflächenstrukturierungen auf das Produkt aufgebracht werden. Insgesamt ist damit der thermische Verfestigungsprozess eine von vielen Variationen geprägte interessante Technologie, deren Potentiale und Möglichkeiten im Vortrag an Beispielen vorgestellt werden.

Besonders zwei neuartige Wege der produktorientierten Anpassung der Maschine an die heutigen Produktionsbedingungen werden eingehender erläutert:

- die modulare Gestaltung der Technologiefunktionen, die eine zielgerichtete Anpassung der gewünschten Funktion in der Maschine ermöglicht
- die feinstufig realisierbare Gestaltung der Luftführung, um unterschiedliche Grade der Energieeinsparung zu ermöglichen. Gerade dieses Ziel, das mit dem Stufenkonzept ENREC 1-6 realisiert wird, folgt damit dem global momentan wohl wichtigsten Ziel: der schonenden Verwendung von Ressourcen im Energiebereich.