

Edles sicher kleben

KLEBSTOFFE IN DER DRUCKVEREDELUNG ■ Wenn in der Druckweiterverarbeitung anspruchsvoll veredelt wird, sind leistungsstarke Klebstoffe gefragt. Die immer schneller werdenden Produktionsbedingungen erfordern beispielsweise Klebstoffe mit hohen Anfangsfestigkeiten. Um originelle Designideen realisieren zu können, müssen die Klebstoffe auch Prozesse wie Prägen, Rillen, Schneiden oder Falzen mitmachen.

■ Die Produktpalette der bei Veredelungen eingesetzten Klebstoffe ist sehr vielfältig. Sie reicht vom Dispersionsklebstoff für Kaschierungen über die reaktiven PUR-Hotmelts, bis zu den rein thermoplastischen Klebstoffen und Lacken.

DISPERSIONSKLEBSTOFFE. In enger Zusammenarbeit mit den Maschinenherstellern und Anwendern hat der Klebstoffhersteller Jowat (Detmold) in den vergangenen Jahren ein Programm wässriger Dispersionen entwickelt. Speziell bei den Kaschiereigenschaften wie Schaumbildung, Verbrauchsmenge und Glanzgrad wurde die neue Produktfamilie auf die heutigen Erfordernisse angepasst. Auch spezifische Anforderungen an eine schnelle Weiterverarbeitbarkeit wie Verbund- und Schnittfestigkeit oder Falz-, Rill- und Prägeeigenschaften wurden bereits in den Klebstoffrezepturen berücksichtigt.

DEKORVERPACKUNGEN. Dekorverpackungen kommunizieren mit dem Endverbraucher mehrkanalig. So kommt die Glanzfolienkaschierung oft in Kombination mit eindrucklicher, kaufanreizender Druckgebung und aufwertender Haptik daher. Entsprechend sollten Klebstoffe sehr gute Adhäsionseigenschaften zu Digitaldruckfarben mit einer ausgeprägten Leistungsfähigkeit für die Veredelungsschritte des Prägens, Rillens und Falzens verbinden.

Für diese Anwendungen eignen sich unter anderem die Jowat-Glanzfolien dispersionen. Dabei handelt es sich um 1K-Systeme, die hohe Festigkeiten bereits ohne die Zugabe eines Vernetzers aufweisen. Das macht sie einfach im Handling, da Mischvorgänge der Komponenten, Topfzeitbeachtung und so weiter entfallen. Diese Klebstoffe für die Folienkaschierung sind darüber hinaus lebensmittelrechtlich zugelassen und lösemittelfrei und eignen sich daher auch für den

Einsatz bei Lebensmittelverpackungen. Für den besonders anspruchsvollen Anwendungsfall stehen auch weiterhin speziell entwickelte Vernetzer – die ebenfalls den lebensmittelrechtlichen Vorgaben entsprechen – zur Verfügung.

FOLIENKASCHIERUNG. Folienkaschierungen haben über ihren verkaufsfördernden Einsatz hinaus auch in Anwendungsfällen hohen Wert, in denen es um den Doppelnutzen von sicherem Halt und Schutz geht: Verpackungen bieten nach außen Schutz und ermöglichen einen sicheren Griff, das Packgut innen profitiert wiederum von der Barrierefunktion der kaschierten Folie.

Mit diesen Dispersionen, die sich speziell für die Folienkaschierung mit Grip- und Schutzeffekten eignen, lassen sich auch Folien auf Verpackungen beziehungsweise Packmittel mit Sichtfenster kaschieren. Sie erhöhen somit die Gebrauchssicherheit der Verpackung, der Inhalt kann jederzeit durch eine Sichtprüfung beurteilt werden. Darüber hinaus hat die Sichtfensterkaschierung auch einen verkaufsfördernden Aspekt, da der Verbraucher die Ware direkt in Augenschein nehmen kann. Bei vollflächiger Kaschierung bietet sie zudem einen zusätzlichen Barrierschutz gegen Migration.

BÜCHER, BROSCHÜREN UND KATALOGE. Broschüren, Prospekte, Mailings, Zeitungsbeilagen – bei Druckerzeugnissen des Rotationsverfahrens werden häufig Falzklebungen durchgeführt. Der Klebstoffauftrag findet bereits in der Druckmaschine beim Zusammenführen der Nutzen statt. Die Seiten sind im Anschluss an den Druck also direkt miteinander verbunden, das Produkt wird gefalzt, geschnitten und ist versandfertig. Die Applikation des Klebstoffes erfolgt über Düsen mit Geschwindigkeiten bis 20 m/s. Druckerzeugnisse im Rotationsfalzverfahren zu kleben, stellt



DER AUTOR

Tim Görder ist Produktmanager bei der Jowat AG im Geschäftsbereich Papier und Verpackung. Zudem vertritt er das Kompetenzfeld Kleben im technischen Beirat Druckweiterverarbeitung der Fogra. Sein Fokus ist seit einigen Jahren auf Produkte im Bereich „luxury packaging“, der Buchbindungen und der Oberflächenveredelungen gerichtet.

→ tim.gorder@jowat.de

hohe Anforderungen an Dispersionsklebstoffe in der Druckveredelung – auch aufgrund der geforderten Symmetrien beim Auftrag und der Belastungen beim späteren Gebrauch.

SCHMELZKLEBSTOFFE. Kleben ist System-sache. Klebstoffanwendungen für die Veredelung von Büchern, Broschüren und Katalogen machen das besonders deutlich. Über die Falzklebung hinaus sind Bindungen von Softcover über Hardcover bis hin zur Lay-Flat-Bindung etwas für Anspruchsvolle oder Menschen mit Sinn für das Ausgefallene: Bücher mit Softcover, mit Struktur und Fensterfolierung, ob konventionell oder im neuen Lay-Flat-Verfahren gebunden.

■ Rückenklebung: Für die Buchrückenklebung, zum Beispiel bei Fotobüchern, sind monomere PUR-Schmelzklebstoffe erste Wahl, da stark und flexibel zugleich. Leistungsstarke PUR-Klebstoffe zeichnen sich bereits unmittelbar nach der Bindung durch eine hohe Anfangsfestigkeit aus. Die offene Zeit der Klebstoffe ist dabei optimal auf die Bindeprouesse in den Maschinen abgestimmt. Mit Schmelzklebstoffen, wie sie bei der Jowatherm-Reaktant-Produktlinie zum Einsatz kommen, können sehr hohe Endfestigkeiten bei idealer Flexibilität erreicht werden. Daraus resultiert ein ausgezeichnetes Lay-Flat-Verhalten, auch ohne den Zusatz von Weichmachern. Diese Schmelzklebstoffe sind emissionsarm und bieten daher ein hohes Maß an Arbeitssicherheit.

■ Buchbindung: Dank der neuartigen Polyolefinpolymere (PO) ist der Weg frei für leistungsstarke Klebstoffsysteme in der Buchbinderei. PO-basierende Produkte weisen generell



Lay-Flat-Vergleich: Das Buch rechts weist ein völlig flaches Aufschlagverhalten auf und wurde mit einem Jowatherm-Reaktant-Produkt geklebt. (Quelle: Jowat AG)

sehr gute Maschinenlaufeigenschaften auf: Die thermoplastischen PO-Hotmelts neigen aufgrund ihrer ausgezeichneten thermischen Stabilität nicht zu Verackungen. Geringer bis kein Fadenzug, sehr gute Maschinenlaufeigenschaften, hohe Anfangsfestigkeit und eine ausreichende offene Zeit sorgen für Effizienz in der Produktion. Hohe Endfestigkeit sichert die Produktqualität beim Endverbraucher.

- Strukturlacke: Druckveredelung meint nicht ausschließlich Dekorveredelung. Im Rahmen



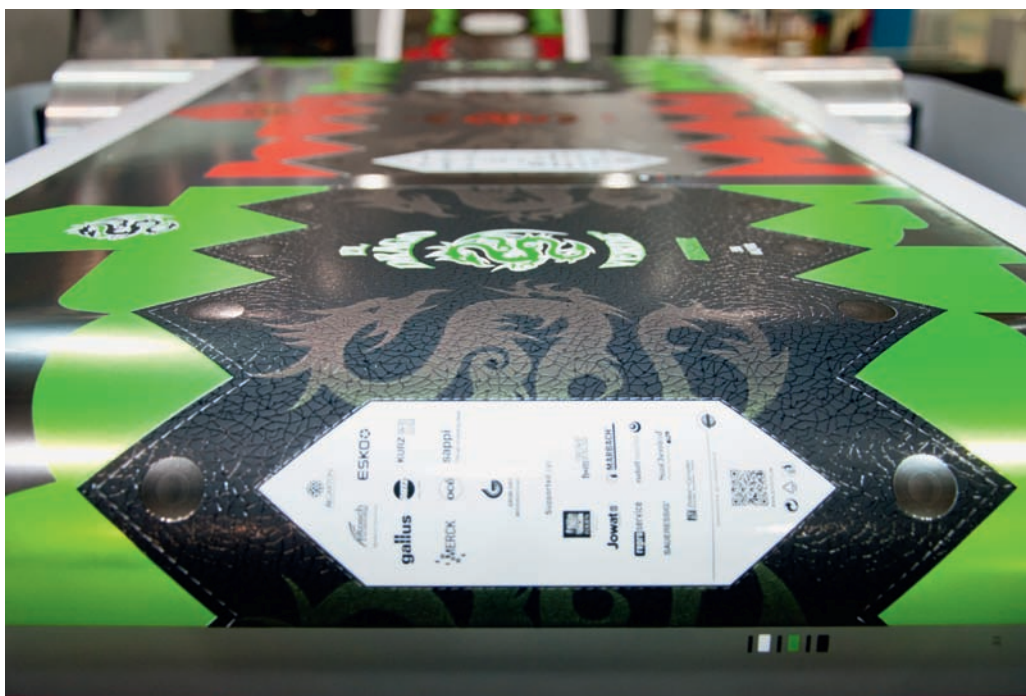
Anspruchsvolle Verpackungsgeometrien brauchen starken Halt. (Foto: Print City)

anderer Anwendungsgebiete spielen die Gebrauchsnutzen die entscheidende Rolle. Die Blinden- beziehungsweise Brailleschrift ist ein gutes Beispiel für eine produktionstechnisch und rechtlich anspruchsvolle Veredelungsform von Verpackungen. Mit Strukturlacken können die Braille-Punktmuster per Düsenauftragssystem fertigungstechnisch einfach und dennoch normgerecht appliziert werden. Spezielle Jowat-Strukturlacke der Perma-Coat-Produktfamilie können beispielsweise im Inkjet-Verfahren auf das jeweilige Produkt appliziert werden. Diese Applikationsvariante gewinnt immer mehr an Bedeutung.

KLEBTECHNIK IN ZUKUNFT. Die Produktionsprozesse – auch die neuen In- und Offline-Verfahren – in der Buchbinderei und bei den Druckveredlern fordern die hohe Leistungsfähigkeit von Klebstoffen ebenso heraus wie die Lösungskompetenz der Entwicklungsabteilungen und Anwendungstechniker.

Über die Materialvielfalt und herausfordernden Produktionsgegebenheiten hinaus, sind heute weitere Anforderungen zu erfüllen: Gesundheit am Arbeitsplatz, direkter beziehungsweise indirekter Lebensmittelkontakt bei Nahrungsmittelverpackungen, eine schnelle Weiterverarbeitung, hohe mechanische Belastbarkeit, eine große Langlebigkeit.

Aber auch die verändernden Marktanforderungen, häufig getrieben durch die Marketingagenturen, wie Personalisierungen, kleinere Auflagen, schnellere Durchlaufzeiten in der Produktion sowie grundsätzlich der stetig wachsende Anteil an digital produzierten Produkten, sind für einen Klebstoffhersteller wie Jowat die Basis für weitere Produktoptimierungen und neue Klebstoffentwicklungen. **Tim Görder**



In der Druckveredelung müssen sich die Klebstoffe den immer schneller werdenden Produktionsbedingungen anpassen. Dazu bedarf es unter anderem hoher Anfangsfestigkeiten. (Foto: Print City)

Druck+Form



20. Druck+Form Fachmesse für die grafische Industrie

Druckvorstufe
Druckherstellung
Druckweiterverarbeitung
Aus- und Weiterbildung
Dienstleistungen

**08.-11.
OKTOBER
2014
SINSHEIM**

www.druckform-messe.de



MESSE SINSHEIM
IHR VERANSTALTUNGSPARTNER