

Flock: Fasern für alle Fälle

Flock kann auf nahezu allen Grundmaterialien aufgebracht werden. Die Oberfläche wird dadurch samt- oder auch bürstenartig in Aussehen und Griff und bietet je nach Anwendungsfall verschiedene technische und optische Vorteile. Die Flocktechnik selbst ist kein neues Dekorationsverfahren. Allerdings ergeben sich immer wieder neue und interessante Anwendungen, teilweise durch die Kombination verschiedener Dekorationstechniken.

Was genau passiert bei der Beflockung?

Ein mit Klebstoff beschichtetes Substrat wird mittels Elektrostatik mit Kunststofffasern beflockt. Bei Flockfasern handelt es sich um kurze, geschnittene Monofilamente aus Polyester, Polyamid und Viskose. Millionen dieser Fasern werden in einem elektrischen Feld in ein mit Klebstoff beschichtetes Substrat eingeschossen. Die im elektromagnetischen Feld aufgebauten Feldlinien richten die Faser mehr oder weniger senkrecht aus und ergeben so eine gleichmäßige, velourartige Oberfläche mit textilem Charakter.

Diese Art der Oberflächenbeschichtung kann äußerst widerstandsfähig sein, selbst den Beanspruchungen einer Spülmaschine, Waschmaschine oder als Oberflächenveredelung für Fußmatten ist sie gewachsen.

Parameter der Beflockung

Die Beflockung lässt sich vollflächig im Spritzverfahren oder partiell mittels Siebdruck aufbringen.

In der Regel erfolgt die Beflockung 1-farbig, kann aber bei flachen Artikel auch mehrfarbig erfolgen. Zum Einsatz kommen Standardsiebdruckmaschinen für Flach- oder Körperdruck, lediglich die Gewebefeinheit, sofern man bei Geweben von 21- 43Fäden/cm von fein sprechen kann, muss dem Klebstoffauftrag angepasst werden. Für Textilien ist ein gröberes Sieb von Vorteil, um eine größtmögliche Klebstoffschicht auf das Textil aufzubringen. Für die Papierbeflockung, darunter fallen übrigens auch Tapeten, werden hingegen eher feinere Gewebe verwendet.

Um die Kunststofffasern permanent im Klebstoff zu verankern, wird eine bestimmte Schichtdicke benötigt, laut der fachtheoretischen Lektüre ca. 1/10 der Faserlänge im trockenen Zustand. Die benötigten Fasern erhält man in verschiedenen Dezitex-Angaben und Längen.

Zum besseren Verständnis: der Dezitex-Wert gibt das Gewicht der Faser bei 10.000m Länge an. Zum Beispiel 0,9 dtex = 0,9 gr/ 10.000 m. Als weiterer Bezugswert dient die Länge der Faser in mm. Je kleiner der dtex Wert und je länger die Faser ist, desto weicher fühlt sich die Beschichtung an. Feinere Fasern sind allerdings auch anfälliger gegen Abrieb oder Druckbelastung als dickere Fasern. Ebenso sind die Beflockungsparameter den Fasern anzupassen, dazu gibt es von den jeweiligen Hersteller Informationsbroschüren oder technische Unterstützung.

Zusammengefasst kann man sagen, dass, je länger und dünner die Faser, desto weicher die Oberfläche, je kürzer und dicker, desto bürstenartiger. So können über die Auswahl der Flockfaser in Länge und Dicke bereits erste optische und haptische Effekte erzielt werden.

Gestaltungsmöglichkeiten des Flocks

Schon durch die Auswahl der Flockfasern sind Design- oder Funktionseffekte zu erzielen.

Die Frage ob Flock oder Druck kann so nicht gestellt werden, da sich aus der Kombination beider Dekorationsverfahren völlig neue Gestaltungsmöglichkeiten ergeben. Flock kann bedruckt werden, Flock lässt sich per Laser mit extremen Feinheiten strukturieren.

Bei einer geringen Flächendeckung mit Flockfasern scheint ein Untergrund durch, somit kann dieser spezielle Effekt genutzt werden.

Ob als rein optische Gestaltungsvariante oder als funktionale Oberfläche, mit der Beflockungstechnik stehen den Anwendern neue und einzigartige Designmöglichkeiten offen. Ob als Antirutsch-Beschichtung einer Personenwaage aus Glas oder als Isolierfläche für Teebecher, auf Jahresberichten, Bucheinbänden oder Einladungskarten, ob auf einem T-Shirt oder Trikot, vieles ist möglich.

Klebstoffe für die Beflockung

Bei den Klebstoffen stehen den Veredlern verschiedene Systeme, wie zum Beispiel lösemittelbasierte, wasserbasierte, Ein- und Zweikomponenten-Klebstoffe zur Verfügung. Je nach Substratbeschaffenheit und Anforderung müssen diese Klebstoffe hinsichtlich ihrer Verwendung ausgewählt werden. Die Entwicklung und Herstellung von Flockklebstoffen gehört zu einer der Kernkompetenz von KIWO – Kissel + Wolf GmbH. Als Hersteller chemischer Produkte bietet Kissel + Wolf Lösungen in den Bereichen Klebstoff-Chemie, Druckform-Chemie (Siebdruck und Textildruck), Reinigungs-Chemie, Resiste & Coatings sowie Dienstleistungen bei der Produktentwicklung und Lohnfertigung.

MECOFLOCK D 404 ist ein siebdruckfähiger Zweikomponenten-Beflockungsklebstoff auf Dispersionsbasis für die Direkt-Motiv-Beflockung auf Textilien. Er ist sowohl für den Handsiebdruck als auch zur Verarbeitung auf automatischen Siebdruckkarussells geeignet. Die Beflockungen weisen nach Vernetzung des Klebstoffs, je nach verwendeten Textilien und Flocksorten, sehr gute Wasch- und chemische Reinigungsbeständigkeit auf. Der Klebstoff kann zur Erzielung einer gleichmäßig brillanten Beflockung in den jeweiligen Flockfarben eingefärbt werden.

Bei MECOFLOCK D 585 WFP handelt es sich um einen siebdruckfähigen Ein- und Zweikomponenten-Beflockungsklebstoff auf Dispersionsbasis, speziell zur Beflockung von Papieren im Geschenk-, Grußkarten- und Verpackungsbereich.

MECOFLOCK D 590 ist ein Zweikomponenten-Beflockungsklebstoff auf Dispersionsbasis, speziell zur Beflockung von Glas und keramischen Substraten. Er zeigt gute Echtheiten, gute Spülmaschinen-festigkeit sowie eine gute Beständigkeit gegenüber haushaltsüblichen Reinigern und Chemikalien.

Kontakt:

Holger Walter
Vertriebsleitung Industrie- und Flockklebstoffsysteme
adhesives@kiwo.de
www.kiwo.de



Abbildung 1: Beflockte Kunststoffautos



Abbildung 2: Beflockte Waage



Abbildung 3: Textilbeflockung