

completeLine – Seit 18 Jahren auf Erfolgskurs

In der Möbelindustrie wechseln die Trends der Oberflächen schneller als die Mode in Paris. Gleichzeitig steigen die Erwartungen an Qualität, Optik und Haptik, ebenso wie die Forderung von widerstandsfähigen und langlebigen Möbelstücken. Einen ersten Schritt, den Anforderungen von heute gerecht zu werden, machte das HOMAG Group Engineering bereits vor 18 Jahren – entstanden ist das completeLine Verfahren.

completeLine Anlagen sind im wahrsten Sinne des Wortes „Allrounder“. Sie formatieren und profilieren Rohplatten, kaschieren die Oberflächen und verschließen und ummanteln gleichzeitig die Schmalflächen der Längsseiten. Das zu beschichtende Material, beispielsweise die Spanplatte, wird in einem kontinuierlichen Prozess mit Finish-Folien oder Dekor-Papieren ummantelt. Das Ergebnis ist ein Werkstück ohne Fuge im sichtbaren Bereich der Längskante – mit identischer Optik von Ober- und Schmalfläche.

Die Auslieferung der ersten Anlage erfolgte im Jahre 1995 an den Möbelhersteller Alsapan in Frankreich. Bis zum heutigen Tag blickt HOMAG auf eine stolze Anzahl von rund 30 verkauften Maschinen zurück. Alleine 2011 wurden fünf **completeLine** Anlagen ausgeliefert. Im Jahre 2012 zählt HOMAG bis jetzt zwei Anlagen – beide an den IKEA Zulieferer Swedwood.

À propos IKEA – Über 80 % der ausgelieferten Anlagen fertigen Möbelkomponenten für den schwedischen Riesen. Fragt man nach der internationalen Verbreitung, so kommt man auf eine beträchtliche Anzahl von Ländern in aller Welt: Brasilien, USA, Schweden, Frankreich, Polen, Litauen, Italien, Russland, Iran und Deutschland. Auslieferungen nach Thailand und China folgen noch in 2012. Hochwertige Möbelhersteller wie beispielsweise Nolte, Tvilum und EmmeGi setzen seit Jahren auf dieses Verfahren.

HOMAG entwickelt was der Markt fordert

Wie bei der Entstehung vieler Innovationen stand auch bei HOMAG am Beginn der Entwicklung des **completeLine** Verfahrens die Anregung von Großkunden der möbelfertigenden Industrie. Die Vision, die daraus entstand war einfach:

„Wir brauchen eine optisch und haptisch hochwertigere Oberfläche der produzierten Möbelstücke. Vermieden werden muss die Fuge, die nach dem Kaschieren von Fläche und Kante bei den Werkstücken sichtbar ist!“

Aus einer Idee wurde Kundenbedarf– und bald darauf entstand eine Forderung der Möbelindustrie. Es war klar: Es muss ein Verfahren her, das die gehobenen Qualitätsansprüche erfüllt und noch dazu wirtschaftlich in der Fertigung ist. Was heraus kam, kann sich heute noch sehen lassen.

Über 95 % der Anlagen weltweit stammen aus der HOMAG Group

Mit dem heute von HOMAG patentierten **completeLine** Verfahren wurde so im Jahre 1994 Nachwuchs im Bereich Kaschieretechnik ins Leben gerufen. In gemeinschaftlicher Entwicklung mit FRIZ rollte das HOMAG Group Engineering die Welt der Kaschierverfahren von hinten auf –über 95 % aller Anlagen weltweit, die Werkstücke komplett formatieren, profilieren, kaschieren und die Längskanten ummanteln, stammen aus dem Hause der HOMAG Group.

Vier Seiten, ein Durchlauf

Aus der anfänglichen Vision wurde also Realität. Entstanden ist ein ausgetüfteltes Hochleistungskaschierverfahren für die vierseitige Beschichtung und Veredelung von Platten. Folglich wird sowohl die Fläche der Möbelemente, als auch die Längskante mit Dekormaterial beschichtet, das heißt das Werkstück wird komplett ummantelt. Was am Ende in den Wohnzimmern landet, sind hochwertige Möbelstücke ohne Fuge im sichtbaren Bereich – hergestellt in nur einem einzigen Durchlauf. Dank unterschiedlicher Arbeitsbreiten ist das Verfahren ideal geeignet für die Möbelindustrie.

Die Schritte im Produktionsablauf gleichen dem Zusammenspiel eines perfekten Teams. Zuerst erfolgt das Formatieren und Profilieren der Rohspanplatte mit anschließender Beschichtung der Flächen. Die Anlagen erreichen eine Produktionsgeschwindigkeit von bis zu 60 m/min unter Abhängigkeit der verwendeten Klebstoffe (Dispersionsklebstoff, Harnstoff, PU oder EVA). Im Anschluss erfolgt das Verschließen der offenporigen, profilierten Längskanten mit Vergütungsmaterial (Schmelzkleber, UV-Lack oder UV vernetzender Hotmelt). Dieser Prozessschritt ist äußerst wichtig und bildet die Grundlage, um trotz des Einsatzes von Spanplatten mit niedriger Dichte und dünnsten Beschichtungsmaterialien glatte und stoßfeste Möbelkanten zu erzeugen. Im letzten Arbeitsschritt erfolgt letztendlich der bedeutende Schritt, der das Werkstück so besonders macht: Die Ummantelung der Schmalfläche der Längskante. Vom L- bis zum U-Profil mit Stoßfuge zur unteren Beschichtung sind mit dem **completeLine** Verfahren alle gängigen Kantenprofile realisierbar.

Hier gerät nichts aus den Fugen

Mit dem fugenfreien Übergang der Dekorfolie von Fläche und Kante steht dem Möbelhersteller die Türe zu nahezu unbegrenzter Designfreiheit offen. Geeignet sind alle erhältlichen Papierstärken, Trägermaterialien und Oberflächenarten (Struktur, Hochganz etc.). Gleichzeitig finden eine wesentliche Qualitätssteigerung sowie eine Verbesserung der Gebrauchseigenschaften statt. Auffallend ist beispielsweise ein makelloses Oberflächenfinish bei profilierten Spanplattenkanten oder eine enorme Stoßunempfindlichkeit der Kanten, was dem wachsenden Qualitätsanspruch an die Möbel zusätzlich entgegenkommt.

Bis zu 35 % Leistungssteigerung

So bedeutend die technischen und qualitativen Vorteile eines Verfahrens auch sind – eine wesentliche Rolle spielt auch immer die Wirtschaftlichkeit. Mit dem **completeLine** Verfahren profitiert der Anwender von einer bis zu 35 %igen Leistungssteigerung gegenüber am Markt bekannten Kaschierverfahren. Kurze

Umrüstzeiten beim Wechsel der Kantenprofile machen eine auftragsgesteuerte Fertigung möglich. Erwähnt werden sollte zudem auch der geringe Platzbedarf. Da alle Arbeitsschritte in einem Durchlauf erfolgen, spart der Anwender enormen Handlingsaufwand, denn Beschicken und Abstapeln entfällt komplett.

Die qualitativen Vorteile der bearbeiteten Werkstücke auf einen Blick:

- Fugenlos durchgängige Dekore auf Fläche und Kante (keine Leimfuge mehr im sichtbaren Möbelbereich!)
- Geschlossene, sichere Füllung der Kanten Hohlräume für
 - ➔ Makellostes Kantenfinish
 - ➔ Höhere Stoßfestigkeit der Kanten

completeLine in Zahlen

- Arbeitsbreiten von 250 bis 1.220 mm
- Produktionsgeschwindigkeit 30 bis 60 m/min
- Kleberauftragsmenge (EVA) auf die Fläche von ca. 40-50 g/m²
 - ➔ bei **reactTec** nur **20 g/m²**
- Materialverbrauch Kantenverdichtung L-Profil 150 g/m²

Die Zukunft liegt in der Kombination mit reactTec

Beim Kaschieren von Möbeloberflächen unterscheidet man heute im Wesentlichen zwischen den drei Leimarten Harnstoff, PVAC und Schmelzkleber. Alle verfügen über unterschiedliche Vor- und Nachteile. In Kooperation mit den Unternehmen Henkel und Nordson entwickelte die HOMAG Group vor diesem Hintergrund die **reactTec**-Kaschierung. Mittels eines neu entwickelten Klebstoffes, der keine offene Zeit aufweist, haben die Partner

die Vorteile des Schmelzklebens ohne dessen Nachteile in ein neues Verfahren überführt. Das **react**Tec-Kaschierverfahren punktet durch hohe Wärmestandfestigkeit und eine wasserfeste Klebstoffuge, geringen Platzbedarf und eine hohe Produktionssicherheit.

Beschichtungskompetenz bei Flächen und Kanten: reactTec mit **complete**Line

Vor diesem Hintergrund liegt die Zukunft der Möbelindustrie in der Kombination von **complete**Line und **react**Tec. Sowohl bei der Beschichtung von Oberfläche als auch bei der Beschichtung der Schmalfläche der Längskante am Werkstück ergeben sich mit Einsatz des **react**Tec-Verfahrens überzeugende Vorteile: Hohe Leistung durch Endlosverfahren, eine hohe Oberflächenqualität hinsichtlich Härte, Wärme- und Feuchtigkeitsbeständigkeit sowie optisch hochwertige Werkstücke, hergestellt mit kostengünstigem Trägermaterial. Das HOMAG **react**Tec-Verfahren ist die ideale Kombination aus Prozessstabilität und nahezu allen positiven technischen Eigenschaften.

Noch heute ist das HOMAG Group Engineering Vorreiter in diesem Bereich der Kaschierertechnologie. Ein außergewöhnliches Know-how aus einer Erfahrung über viele Jahre und die Kombination von Anlagen- und Verfahrenstechnik unter einem Dach festigen das Fundament dieser auffallenden Entwicklung.

Quelle Bildmaterial: HOMAG Holzbearbeitungssysteme GmbH

Bild 1: Formatierung und Profilierung

Bild 2: Vorwärmstation Fläche

Bild 3: Kaschierbereich Oberfläche

Bild 4: Auslauf der Kaschierung in die Ummantelungsmaschine

Bild 5: Vorwärmstation Ummantelung

Bild 6: Profillummantelung

Bild 7: Profilierte Platten

Bild 8: Beispiel **complete**Line Profile

Für Sie zuständig:

HOMAG Holzbearbeitungssysteme GmbH

Homagstraße 3–5
72296 SCHOPFLOCH
DEUTSCHLAND
www.homag.com

Herr Andreas Holz

Projektleiter
Tel. +49 7443 13-2489
Fax +49 7443 13-8-2489
andreas.holz@homag.de