

Glänzende Aussichten für Hochglanz

Mit dem »Hot coating«-Verfahren von Kleiberit fertigt AV Components anspruchsvolle Oberflächen

ck. Was lange währt, wird endlich gut. Das trifft sicher auf die „Hot coating“-Technologie von Kleiberit zu. Die ersten Entwicklungen dafür gehen auf die Jahrtausendwende zurück, auf der „Ligna 2009“ zeigte man zusammen mit dem Entwicklungspartner auf der Maschinenseite, dem spanischen Hersteller Barberán, eine erste Anlage. Inzwischen sind weltweit von Brasilien bis China 30 Anlagen in Betrieb. Eine davon steht in Deutschland – bei der AV Group in Barsinghausen. Sie wurde 2013 installiert, Produktionsstart auf der 120 m langen Linie war im Februar 2014. Die Bilanz nach gut vier Monaten ist mehr als vielversprechend – sowohl was das Produkt selbst, als auch was die Vermarktung angeht.

Als das Thema mit der Bezeichnung „Hot coating“ aufkam, rieben sich die Experten zunächst verwundert die Augen: ein Klebstoff als Basis für einen Lackierprozess? Wie sollte das funktionieren? Mittelweile hat Kleiberit viel Aufklärungsarbeit geleistet, das System immer weiterentwickelt und vor allem außerhalb Europas gute Erfolge damit erzielt. „Der Markt hat verstanden, worum es geht“, kommentiert Rainer Kampwerth, Vertriebsleiter Kleiberit. „Der PUR-Schmelzklebstoff, den Kleiberit dafür entwickelt hat, dient hierbei nicht zum Verkleben, sondern als Teil der Oberfläche – oder noch richtiger als Basis für die eigentliche Oberfläche.“

Durch seinen absolut gleichmäßigen Auftrag bewirkt der Kleber eine Oberflächenruhe, wie sie sonst nur mit zahlreichen Zwischenschritten und mehreren Lackaufträgen erreicht werden. Der Orangenhauteffekt, der sich durch natürliche Unebenheiten bei fast allen Oberflächen erbeugt, werde so gut wie komplett eliminiert, eben weil diese natürlichen Unebenheiten durch das „Hot coating“ ausgeglichen würden.

Die Qualität des Hochglanzes war so überzeugend, dass die Firma AV Components aufmerksam wurde. Als Teil der AV Group, die sich zusammensetzt aus den Bereichen Components (Möbelteile), Tendermark (Oberflächen, CI-gerechte „Furniere“), Retail Solutions (modulare Shoptysteme) und Interdomus (Fußbodenbeläge), fertigt AV

Components am Standort Barsinghausen westlich von Hannover auf einem 44 000 m² großen Gelände buchstäblich auf der grünen Wiese. Bisher wurden die Components, also die Möbelteile, mittels Flachkaschierung mit Acryl- oder PET-Folien beschichtet. Mit dem „Hot coating“ stößt man nun eine weitere Vermarktungstür auf, und viele Möbel- und Küchenmöbelhersteller zeigen inzwischen Interesse an den neuen Hochglanz-Oberflächen mit der Produktbezeichnung „Pure Diamond Gloss“. Die Vermarktung begann zur „ZOW 2013“ in Bad Salzungen, als die AV Group die neue Oberfläche erstmals präsentierte.

Umsatztreiber „Hot Coating“

Die AV Group rechnet in diesem Jahr mit einem Umsatz von 10 Mio. Euro, wovon mehr als die Hälfte auf die Fußbodensparte entfällt. Das ehrgeizige Unternehmensziel ist die Verdoppelung des Umsatzes auf 20 Mio. Euro bis Ende 2015 (!), wie Geschäftsführer Udo Papenberg verrät. „Daran werden die neuen Hochglanzoberflächen im „Hot coating“-Verfahren einen erheblichen Anteil haben. Insbesondere die Küchenmöbelhersteller wollen immer mehr Lackoberflächen – und das zum günstigsten Preis für die bestmögliche Qualität. Unsere Hauptaufgabe besteht nun darin, unseren Wissensvorsprung in die Vertriebsarbeit umzusetzen.“

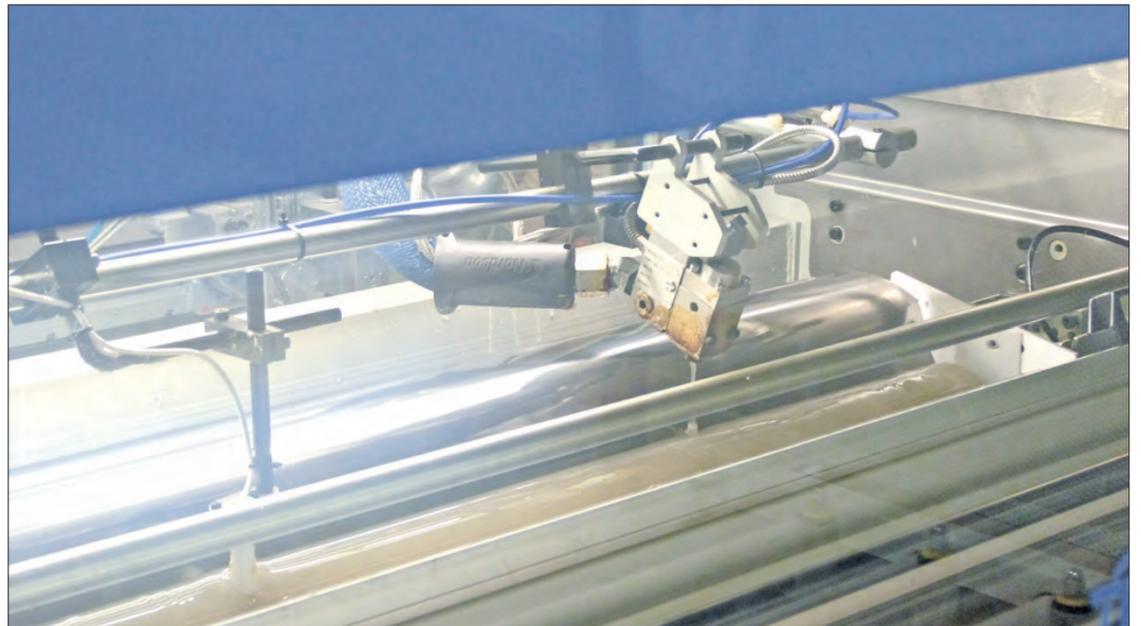
Erste Erfolge kann Papenberg bereits vermelden: Gerade sind Verhandlungen mit namhaften Küchenherstellern zu einem positiven Abschluss gekommen, sodass die Umsatzvorgabe durchaus erreichbar scheint. An der Produktion soll es nicht liegen, denn die neue „Hot coating“-Linie funktioniert inzwischen reibungslos, die Weichen für weiteres Wachstum sind also gestellt.

„Das Resultat gerade beim Hochglanz ist um Längen besser als bei üblichen Verfahren“, versichert Seehausen-Engelke. „Außerdem verfügen die Oberflächen über eine extrem gute Abriebfestigkeit und Schlagelastizität.“ Was im Ergebnis so einfach klingt, setzt in der Erreichbarkeit einige Anstrengungen voraus. Fast zwei Jahre beschäftigte sich AV intensiv mit dem Verfahren. Die „Hot coating“-Produktionslinie nimmt eine ganze eigene Halle der insgesamt 15 000 m² Hallenfläche ein, und in dieser wiederum gibt es eingehauste Bereiche, um eine möglichst staubfreie Umgebung zu gewährleisten. Das geht bis hin zu einem Reinraum, in dem die letzten Lackiervorgänge passieren.

Betriebsleiter Oliver Seehausen-Engelke beschreibt diesen besonderen Bereich so: „Dort herrscht Überdruck, sämtliche Fugen sind des Raumes sind noch einmal extra verklebt. 30 000 m³ pro Stunde vierstufig gefilterte Luft sind nötig, um den Prozess sicher durchführen zu können. Zusätzlich wird das Transportband nach der letzten Lackapplikation in einem Tunnelkanal mit noch größerer Überdruckatmosphäre gefahren. Und diese Luft wird auch noch einmal vierstufig gefiltert, bevor sie in den Überdruckkanal des Transportbandes gelangt.“

Alle Teilchen über 3 µ werden mit diesen Mitteln erfolgreich von den sensiblen Oberflächen ferngehalten, die auf dem 10 m langen Transportweg vom finalen Lackauftrag bis zur Trockner- und Härterstation besonderen Schutz und auch Ruhe brauchen. Dabei sorgt das Gummilaufband für die nötige Laufruhe. Am Schluss härten in einem weiteren Raum mit einer ebenfalls speziellen UV-Trocknung die Oberflächen aus. Erst dann fahren die Platten aus, werden geprüft und anschließend mit einer Schutzfolie versehen.

An dieser Stelle haben die Werkstücke, Melamin-beschichtete Platten in allen möglichen Formaten, zumeist aber Standardboards von 1250 x 3050 mm, rund 120 m Bearbeitungsstrecke hinter sich. Nach dem Besäumen der Platten am Anfang folgt die Reinigung per Bürsten und Luft, bevor die Oberseite der Platten aufgeheizt und danach mit einer



Die „Hot coating“-Einheit: Der Kleber wird aufgeschmolzen und per Düsen an die Auftragswalzen gegeben. Fotos: Krüger



Der sensibelste Bereich des Prozesses findet im Reinraum statt, wo die Topcoats aufgebracht werden mit je einer Maschine für Weiß- und für Transparentlack



Betriebsleiter Oliver Seehausen-Engelke gibt im hauseigenen Showroom einen Überblick über die Produktpalette von AV Design

Mikroreinigungsanlage ein weiteres Mal gereinigt wird.

Der folgende Meter in der Fertigungslinie – mehr ist es tatsächlich nicht – gehört dann dem eigentlichen „Hot coating“. In diesem Aggregat wird der Kleber aufgeschmolzen, über Düsen in den Walzenraum transportiert und dort über eine Dosier- und Auftragswalze appliziert. Den anschließenden Lackauftrag für den ersten Basecoat übernehmen zwei Walzenauftragsmaschinen. „Die eigentliche Innovation ist“, sagt Seehausen-Engelke, „dass der Lack nass in nass aufgetragen wird. Denn der PUR-Kleber ist noch nass, wenn der Lack appliziert wird.“ Kleiberit-Vertriebsleiter Rainer Kampwerth erläutert: „Unser Kleber fungiert quasi als Bindemittel sowohl für die Melaminoberfläche nach unten als auch mit dem Lack nach oben. Diese starke Vernetzung in beide Richtungen ist die Basis für die Oberflächengüte, die wir erreichen.“ Und damit man diese Parameter fehlerfrei im Griff hat, liefert Kleiberit dafür auch gleich die passenden UV-Lacke.

Nach der ersten Lackapplikation folgt eine Station zum Angliedern der Oberfläche kurz vor den zweiten Basecoat. Dann trocknet ein UV-Strahler den Basis-Lackauftrag, bevor die Werkstücke in eine Pufferzone einfahren. An dieser Stelle haben sie die Hälfte ihres Bearbeitungswegs hinter sich und werden nach ihrem U-Turn in die Schleifhalle gefahren. Auch diese ist wieder eine Halle in der Halle. Im Zentrum steht eine Schleifmaschine, deren Aggregate eine Stromaufnahme von 250 Ah haben. Der Wert macht deutlich, dass die Maschine richtig zur Sache geht. Wem elektrische Werte nichts sagen, der wird durch die Geräuschkulisse überzeugt. „Wie der Schleifautomat genau arbeitet, bleibt unser Geheimnis“, hält sich Seehausen-Engelke bedeckt. „Es hat sehr viel Zeit und Aufwand gekostet, bis wir den Schleifprozess so weit hatten, dass wir ein optimales Ergebnis erzielt haben.“ Ganz zu schweigen von den bereits beschriebenen Anforderungen des darauffolgenden, oben bereits beschriebenen Arbeitsprozesses.

Zum Zeitpunkt des Besuchs wurden gerade Hochglanzplatten für einen ausländischen Kunden produziert, die im Container verschifft werden. Udo Papenberg ist zuversichtlich, dass ihm „Hot coating“ weitere Aufträge beschreiben wird. „Die Vorteile sprechen für sich. Wir können damit ja nicht nur Hochglanz erreichen, sondern genauso gut supermatt. Zwischen 5 und über 90 Glanzpunkte sind möglich. Dazu kommen Produkteigenschaften wie Kratzfestigkeit aber auch die problemlose

Verarbeitbarkeit für den Schreiner, den wir über den Großhandel bedienen. Die Oberfläche bleibt zähelastisch und zeigt daher keinen Weißbruch beim Sägen oder Fräsen. Und wir können sogar um die Kante gehen und so die Schmalflächen in einem Durchgang mit kaschieren – ohne Fuge. Und natürlich denken wir auch über neue Technologien im Zusammenhang mit dem „Hot coating“-Verfahren nach. Dazu werden wir auf der ‚Interzum‘ im nächsten Jahr schon einiges zeigen.“



Die Schleifmaschine ist besonders stark ausgelegt und benötigt 250 Ah Stromaufnahme



Nach den Topcoats brauchen die Oberflächen Ruhe und laufen über ein Gummitransportband in einem Überdruckkanal zur Trocknung



Die Linie beginnt links hinten mit Aufheiz- und „Hot coating“-Station, dann folgen der Lackauftrag zunächst an den beiden Station für den Basecoat 1 entweder pigmentiert oder klar und schließlich der Basecoat 2 (Vordergrund)



Hier kommen die Platten aus der Reinraumatmosphäre und gelangen zur Inspektion. Ein Mitarbeiter übernimmt die optische Prüfung