

# HK

6/15



## PULVER-POWER

Wie ein Schweizer Anwender erfolgreich Dino-Spardosen aus MDF pulvert

### ZOW

Die neuen Macher  
im ersten Interview

### WERKSTOFFE

Großes Special mit  
Fakten & Hintergründen

### MASCHINEN

Was die Hausmessen  
an Neuheiten zeigten

Die Firma Big Belly Bank produziert mittels Pulverbeschichtung lustige Dinosaurier-Spardosen aus MDF



Fotos: IGP

# Bis zu 400 Dinos täglich pulvern

MDF erobert zunehmend den modernen Möbelbau. Design- und Farbfreiheit sind diesbezüglich wichtige Aspekte. Hier spielt die vielfältige „Rapid“-Technologie des Schweizer Pulverlack-Spezialisten IGP ihre volle Stärke aus. „Ich hätte nicht gedacht, dass die Pulverbeschichtung so einfach ist und ohne Zwischenschleifen so gute Resultate erzielt“, sagt René Hagspiel von der Firma Big Belly Bank, die seit Anfang des Jahres Dinosaurier-Spardosen aus MDF pulvert. Ebenfalls interessant: Bei IGP laufen derzeit erste Pilotprojekte zur Pulverbeschichtung von Massivholz.



**H**erkömmliche Lacke können auf MDF nur in aufwändigen Mehrschichtverfahren aufgetragen werden. Und während Lamine kaum kantenübergreifend aufgebracht werden können, ermöglicht die nahtlose Rundum-Beschichtung die völlige Designfreiheit der Kantenausbildung und macht die Abdeckung von Schmal- und Oberfläche in einem Arbeitsschritt möglich.

Die beschichteten Produktoberflächen weisen eine beeindruckende Abrieb- und Feuchtebeständigkeit auf. Mit steigendem Umweltbewusstsein wächst auch die Nachfrage nach umweltfreundlichen Beschichtungstechnologien. Die Beschichtungsindustrie in Europa untersteht seit 2005 den neuen, strengen Umweltrichtlini-

en des Kyoto-Protokolls von 1997. Dieses zwingt die Verwender von lösemittelhaltigen Möbellacken, nach Alternativen zu suchen, denn der Einsatz von VOC-haltigen Lacken wird zunehmend erschwert. Die Pulversysteme der „IGP-Rapid“-Serie sind lösemittelfrei und emissionsarm und eignen sich damit besonders gut für eine umweltfreundliche Beschichtung von Möbeln.

Hierbei haben sich in der letzten Zeit zwei Anwendungsbereiche herauskristallisiert. Einerseits ein High-End-Level, bei dem die hervorragenden Eigenschaften der Pulverlacke wie Kratzbeständigkeit, chemische Beständigkeit und die Rundumbeschichtung im Vordergrund stehen und die Konsumenten den hohen Aufwand für leitfähige MDF und Prozesssicherung honorieren. Andererseits entwickelt sich ein Massenmarkt für pulverbeschichtete Bauteile aus MDF, der die hervorragenden Oberflächeneigenschaften mit niedrigen Kosten verbindet und mit akzeptablen Qualitätsstandards neue Möglichkeiten eröffnet.

Heutzutage werden Ultra-Niedrig-Temperaturpulver eingesetzt. Stand der Technik bei den Vernetzungsbedingungen des Einschichtsystems sind 3 min bei 130 °C bzw. jeweils 5 min bei 135 °C, bei Verwendung eines Zweischichtsystems. Verschiedene Oberflächen sind möglich, von „Smooth“-Design über Fein- bis Grobstruktur. Metallic-Effekte stellen ebenfalls kein Problem dar.

Gerade einmal zwölf Monate ist es her, als René Hagspiel von der Schweizer Firma Big Belly Bank im Juni 2014 mit den Spezialisten der IGP Pulvertechnik AG über die Idee der MDF-Pulverbeschichtung für sein Produkt gesprochen hat. Damals gab es noch viele Fragen zu klären und einige Hindernisse zu überwinden. Heute pulvert der Kunde bereits seit sechs Monaten erfolgreich seine Kindersparten aus MDF mit Pulverlacksystemen.

Und das ist nicht selbstverständlich für eine neue, innovative Beschichtungstechnologie, wie es die Pulverbeschichtung von Holz- und Holzwerkstoffen für die Möbelindustrie darstellt. Man kann es durchaus vergleichen mit dem Anfang der Metallpulverbeschichtung in den 60er-Jahren, denn es handelt sich heute wie damals um eine kleine Revolution in der Oberflächenveredelung. Mit überzeugenden, nachfolgend beschriebenen Argumenten, konnte der Kunde schnell von den Vorteilen der Pulverbeschichtung begeistert werden.

Nachdem sein Produkt und im Speziellen seine Anforderungen an die Oberfläche analysiert und mit ihm zusammen die Wertschöpfungskette durchgerechnet wurde, wurde Re-

né Hagspiel schnell klar, dass für ihn die Zukunft in der Pulverbeschichtung liegt. Die Prozess- und Kostenvorteile waren offensichtlich und das Produkt prädestiniert für diese Technologie.

Es folgten weiterführende Tests mit verschiedenen MDF-Qualitäten auf unterschiedlichen Beschichtungsanlagen mit dem IGP-Zweischichtsystem, bestehend aus „IGP-Rapid Primer 13“ und „IGP-Rapid Top 381MA“ sowie dem zukunftsweisenden „IGP-Rapid Complete“. Nachdem diese Tests zu einem sehr positiven Ergebnis führten, bestellte der Kunde seine Anlage bei der Firma MS Oberflächentechnik im September 2014.

Die produktgerechte Anlage (Custom Made) wurde Ende Januar dieses Jahres in Tübach installiert. Eine Herausforderung für den Anlagenbauer war die Applikation der Akzentfarbe, die Pulver-in-Pulver nach der Grundfarbe aufgesprüht und zusammen im IR-Durchlaufofen eingebrannt wird. Parallel dazu wurden die anspruchsvollen, kundenspezifischen Farben im IGP-Kundenlabor perfekt nachgestellt. Nach der Inbetriebnahme erfolgten das Einfahren der Anlage und die Schulung der Mitarbeiter durch das Fachpersonal der IGP. Auch wurden die Applikationsprogramme und die Ofenprogramme – zusammen mit dem Kunden – in einigen langen Tagen und Abenden erstellt. Mittlerweile fertigt der Kunde bis zu 400 Dinos täglich und ist zu 100 Prozent überzeugt von der Pulverbeschichtung von Holzwerkstoffen.

Zitat von René Hagspiel: „Ich hätte nicht gedacht, dass die Pulverbeschichtung so einfach und logisch ist und ohne Zwischenschleifen so gute Resultate erzielt. Die Produkte

werden direkt nach dem Fräsen ohne Holzschliff auf die Pulverbeschichtungslinie gegeben, um die Teile zu grundieren. Des Weiteren entfällt der Zwischenschliff, zwischen Grundieren und Decklackieren, da der Pulverlack im Gegensatz zum Flüssiglack die Fasern des MDF nicht aufstellt und nicht in das MDF eindringt. Ich spare mir einen aufwändigen Prozessschritt, der mich pro Artikel 20 Minuten Zeit und damit viel Geld und Ressourcen gekostet hat. Auch die Kantenbeschichtungsqualität, im Vergleich zu der vorherigen Nasslacklösung, ist nicht nur deutlich besser, sondern auch gleichmäßiger. Nach dem Lackieren müssen die Teile nicht hängend getrocknet werden, sondern können direkt nach der Beschichtung aufeinander gestapelt werden, ohne dass sie aneinander kleben.“

Auch die Energieeffizienz, Umweltfreundlichkeit und Lösungsmittelfreiheit bestätigten die Entscheidung. „Für mich ist die Pulverbeschichtung die einzige, sinnvolle Lösung, meine Kugelbahn-Sparten aus Holz mit wenig Mannkraft in großer Zahl herzustellen. Sie stellt dadurch einen klaren Fortschritt in der Beschichtungstechnologie dar“, so Hagspiel.

Und auch der Blick in die Zukunft verheißt Gutes. Nach dem Einzug der Pulverlacktechnologie in die industrielle Beschichtung von MDF und HDF soll mit der Pulverbeschichtung von Massivholz bald der nächste Schritt erfolgen. Erste Pilotprojekte laufen bereits und zeigen laut IGP vielversprechende Resultate. Einen sicherlich spannenden Markt mit einem großen Potenzial stellt darüber hinaus das Segment der transparenten Pulverlacke dar. Auch hier liegen nach Angaben von IGP erste vielversprechende Ergebnisse vor.

