

MDF & Co

2016

MAGAZIN

Ein Supplement von Holz-Zentralblatt und HK

3D-MDF

3D MDF

Heller Stern auf HDF

Bright star shines over HDF

Leichtbau im großen Stil

Lightweight construction in style



Exquisite Veredelung von MDF-Trägerplatten: Hochglänzende und supermatte „Hot Coating“-Oberflächen

Die Implementierung neuer Technologien in die eigene Fertigung, aber auch der Einsatz neuartiger Zulieferprodukte, will von den Möbelproduzenten und anderen Weiterverarbeitern von MDF & Co. grundsätzlich gut überlegt sein. Dies gilt insbesondere beim Thema Oberflächenfinish, dessen optische und funktionelle Ausgestaltung als Qualitäts- und Unterscheidungsmerkmal immer wichtiger wird. Schließlich möchte der Hersteller seinem (End)Kunden damit nicht nur einen Mehrwert bieten, sondern auch die Gewissheit haben, auf eine ausgereifte Technologie zu setzen, die sich zudem reibungslos und ohne Störung der eigenen Prozesse und Lieferfähigkeit einführen lässt.

Die Dekora PUR GmbH aus Barsinghausen ist mit ihrem Portfolio rund um die Plattenveredelung mittels sogenannter „Hot Coating“-Technologie heute diesbezüglich glänzend aufgestellt. Seit ca. Mitte 2013 hat sich das Unternehmen auf die industrielle Veredelung von Holzwerkstoffen und anderen Plattenmaterialien spezialisiert und bietet inzwischen ein interessantes und begehrtes Produktspektrum im Hochglanz- und Supermatt-Bereich für die Möbeldindustrie und den anspruchsvollen Innenausbau an.

EXTREM exquisit

Für „Feinschmecker“:

MDF & Co.-Veredelung mittels „Hot Coating“

bei Dekora Pur





Links: Die 120 m lange „Hot Coating“-Linie in Barsighausen

Unten: Vorwärmung und Reinigung der Trägerplatten

Schleifmaschine

Qualitätskontrolle hinter der Schleifmaschine



Auftragseinheit Grundlack 2



Materialaufgabe, standardmäßig kommt MDF zum Einsatz
(Fotos: Krawczyk, Dekora PUR)

Platten mit den Standardmaßen 3050 x 1220 mm (Viertelformat) – überwiegend MDF (aber auch Spanplatten) – werden mit hochglänzenden und seit Kurzem auch mit supermatten Oberflächen versehen und den Kunden aus Industrie und Handwerk als oberflächenfertiges Halbfabrikat angeboten.

Mittlerweile ist das Unternehmen bestens am Markt etabliert und erhält durch die Präsentation seiner innovativen und qualitativ hochwertigen Oberflächen-Serie große Aufmerksamkeit nicht nur aus der Möbelindustrie sondern auch von Projektplanern, Innenarchitekten und Möbeldesignern. Der Trend zu hochglänzenden und mittlerweile auch supermatten Oberflächen, die auch in Kleinserien industriell gefertigt und geliefert werden können, führte zu einer vielseitigen Produktpalette. Gleichzeitig ist Dekora PUR in der Lage kundenspezifische Einstellungen individuell zu realisieren.

Das Produktionsverfahren erzielt nicht nur optisch und qualitativ hochwertige Oberflächen – es hat sich gezeigt, dass damit auch etliche Nachteile und Beschränkungen konventioneller Lackierverfahren eliminiert werden können, die bis dato nur sehr aufwendig und kostenintensiv realisiert werden konnten. Als weitere positive Eigenschaften sind die Lichtechtheit, die Chemikalienbeständigkeit sowie die hohe Feuchte-, Kälte- und Wechselklimabeständigkeit zu nennen.

Dank der guten Haftungseigenschaften und der charakteristischen Flexibilität der „Hot Coating“-Beschichtung lassen sich die Plattenelemente auch sicher spanend weiterverarbeiten. So erzeugt das Bohren, Sägen und Fräsen grundsätzlich sehr saube-



Oliver Seehausen-Engelke und Christian Becker-Weimann begutachten die Hochglanzoberfläche

re Schnittkanten. Wie vergleichende Mikroskopieaufnahmen zeigen, weisen die bearbeiteten Oberflächen keine der bei konventionellen Lackierungen üblichen Mikrorisse, Weißbrüche oder Mau-sezahnbildungen auf. „Dies ist vor allem deshalb von Bedeutung, weil selbst kleinste Ausbrüche und Risse dazu führen können, dass am Übergang von Fläche zu bekanteter Schmalfläche Wasser eindringt. Den hohen Anforderungen insbesondere der Küchenmöbelindustrie werden wir also in optimaler Weise gerecht“, betont Christian Becker-Weimann, der heute bei Dekora PUR für die Verwaltung und den internationalen Vertrieb verantwortlich ist.

Innerhalb weniger Minuten zum Ziel: Eine saubere Sache

Die bei Dekora PUR installierte Produktionslinie ist 120 m lang, präsentiert sich jedoch aufgrund U-förmiger Aufstellung sehr kompakt und übersichtlich. Um eine möglichst staubfreie Produktionsumgebung zu gewährleisten, aber auch aus Lärmschutzgründen, sind einige Bereiche eingehaust. So auch die erste Station, an der die Kanten der Platten sauber gefräst und mittels Bürsten und Luft gereinigt werden. Danach wird deren Oberseite im Durchlauf erwärmt und mit einer Mikroreinigungsanlage ein weiteres Mal gesäubert. Im direkten Anschluss erfolgt über Dosier- und Auftragswalzen die Applikation des aufgeschmolzenen „Hot Coatings“. Etwa 2 m weiter wird nass in nass ein erster UV-Grundlack (Base-Coat 1) ebenso mittels Walzen aufgetragen. Die Platte passiert dann eine UV-Lampe, die für ein Angelieren der Oberfläche sorgt, bevor über eine weitere Walzen-Auftragsein-



Küche mit Dekora PUR-Produkten ausgestattet



Referenzbeispiel eines internationalen Küchenherstellers mit „Hot Coating“-Oberfläche

heit ein zweiter Grundlack (Base-Coat 2) aufgebracht wird. Im Anschluss daran passiert die Platte drei aufeinanderfolgende UV-Lampen, die den bisherigen Schichtaufbau soweit trocknen, dass dieser schleiffähig ist. Über einen Querförderer gelangt das Werkstück in eine Pufferzone, von der aus es entgegen der bisherigen Produktionsrichtung in die Schleifhalle gefördert wird. In der dortigen Breitbandschleifmaschine wird die grundierte Oberfläche mit Körnungen zwischen 300 und 600 geschliffen. Nach einer erneuten Reinigung gelangt die Platte in eine weitere Einhausung, in der Reinraum-Bedingungen herr-

schen. In diesem Bereich, in dem der Decklack (Top-Coat) über eine Walzen-Auftragseinheit aufgebracht wird, herrscht ein ständiger leichter Überdruck, der über das Einbringen von vierstufig gefilterter Luft erzeugt wird.

Um absolut sicherzugehen, dass sich kein noch so kleines Partikel auf der gerade erzeugten makellosen Oberfläche absetzen kann, wird der sich an die letzte Lackapplikation anschließende Transportband-Tunnel mit einer noch größeren Überdruckatmosphäre beaufschlagt. Die dafür verwendete Luft wird zuvor ein weiteres Mal vierstufig gefiltert. Nachdem der Decklack auf der Oberfläche gleichmäßig verlaufen konnte, erfolgt am Ende des Tunnels die Härtung mittels zweier UV-Lampen. Aus dem Reinraum ausgefahren werden die Platten im Durchlauf inspiziert, mit einer Schutzfolie versehen und automatisch abgestapelt.

Nur knapp 3 min benötigt jede Platte, um die Beschichtungsanlage komplett zu durchlaufen. „Mit der 'Hot Coating'-Technologie erreichen wir in nur einem Beschichtungsdurchgang ein Ergebnis, welches das konventioneller Lackierverfahren bei Weitem übertrifft“, bringt Becker-Weimann es auf den Punkt. Sollen die Platten beidseitig veredelt werden, z. B. für den Einsatz als Schranktüren oder Stollen, werden diese der

Produktionslinie einfach ein zweites Mal zugeführt. Dazu können die bis zu drei Tonnen schweren Stapel mit einem Paketwender in einem Stück gewendet werden.

Glänzende Ergebnisse mit Tiefenwirkung

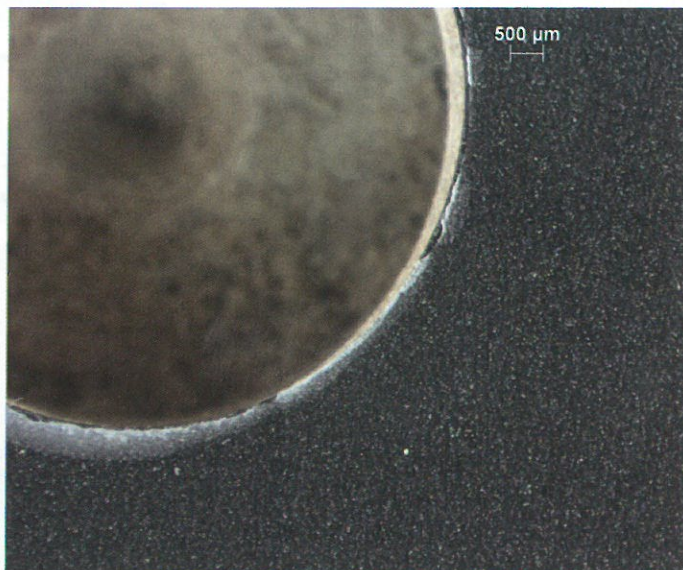
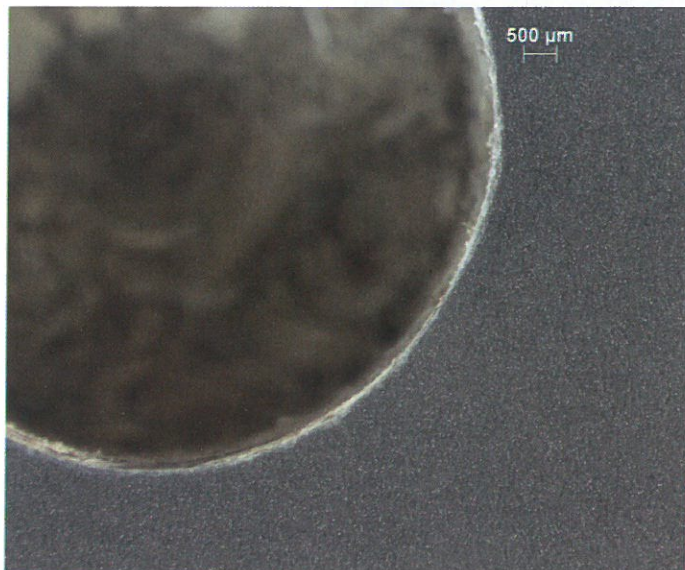
Um mit der Veredelung einer spiegelglatten Oberfläche möglichst nahezukommen, verwendet Dekora PUR standardmäßig MDF als Trägerplatten, die zur weiteren Erhöhung der Oberflächenruhe zumeist zusätzlich mit einer Melaminharzbeschichtung ausgerüstet sind. Ein weiteres Ziel ist die Erzeugung einer größtmöglichen Tiefenwir-

vario barker™
HOLTEC

HOLTEC

Development in debarking technology:
Variable solutions for changing requirements -
HOLTEC vario barker™

www.holtec.de



kung. Bei weißen „Hot Coating“-Oberflächen werden dafür zusätzlich zu der weißen Melaminschicht die beiden Grundlacke mit weißen Pigmenten eingefärbt. Als Decklack kommt ein Weißlack in der definierten Kundenfarbe zur Anwendung. Bei Decklacken im Spektrum Weiß bis Hellgrau werden die Grundlacke grundsätzlich weiß eingefärbt. Bei Oberflächenfarben im Spektrum Grau bis Anthrazit und anderen dunklen Farben bildet die Melaminschicht den Grundton, auf den sowohl die Grundlacke als auch der Decklack als Klarlack aufgebracht werden. Ebenso verhält es sich z. B. bei Holzdekoren. Um bei schwarzen „Hot Coating“-Oberflächen eine besondere Tiefe zu erzielen, wird dem klaren Decklack eine so genannte Schwarzpaste zugemischt.

Bei der Produktionsanlage in Barsinghausen sind an allen drei Lackierstationen der Linie je zwei separate Walzen-Auftragseinheiten installiert. So kann sehr schnell zwischen transparenten und pigmentierten Lacksystemen gewechselt werden. Doch nicht nur unifarbene Oberflächen und Dekore lassen sich mittels „Hot Coating“ veredeln. Auch dem ohnehin immer besser werdenden Digitaldruck, insbesondere wenn es sich um den Druck von Fotografien handelt, kann dadurch noch mehr Tiefenwirkung und eine überraschende Brillanz verliehen werden. „Die abgebildeten Motive haben stark an Lebendigkeit gewonnen, wenn sie unsere Anlage verlassen“, zeigt sich der Technische Leiter bei Dekora PUR Oliver Seehausen-Engelke von dem

Die Kanten-Qualitätsunterschiede belegt auch der Vergleich anhand der Mikrofotografie einer konventionellen Lackierung (rechts) mit einer „Hot Coating“-Oberfläche (links)



Problemloses, ausbruchsfreies Bohren von „Hot Coating“-Oberflächen

Effekt begeistert. Insbesondere in der Kombination der schier unerschöpflichen kreativen Möglichkeiten des Digitaldruckes mit den überragenden Eigenschaften der „Hot Coating“-Technologie sieht man in Barsinghausen ein sehr großes Potenzial. „Wir begleiten unsere Kunden bereits bei der Produktentwicklung und stehen gerne auch im Dialog mit Designern und Innenarchitekten, um diese bei der Umsetzung ihrer Gestaltungsideen tatkräftig zu unterstützen“, so Becker-Weimann. Mit Bezug auf die Qualität des Klavierlackes, der als Nonplusultra in puncto Hochglanzoberflächen gilt, vermarktet Dekora PUR seine „Hot Coating“-Hochglanzoberflächen unter dem Markennamen „pur.piano.gloss“.

Ab sofort auch supermatt – Kundenlösungen + eigene Kollektion

Zusätzlich zu den seit Jahren auf hohem Niveau nachgefragten hochglänzenden Oberflächen hat Dekora PUR nun auch den aktuell aus der Automobilindustrie kommenden Trend zu supermatten Oberflächen aufgegriffen. Nachdem man zur diesjährigen „ZOW“ erste Musterplatten vorgestellt hatte, konnte

dieses sehr edel anmutende Oberflächenfinish, das einen Glanzgrad von unter 5 GE aufweist, mittlerweile zur Serienreife gebracht werden. Dabei spielte die Ausgestaltung der haptischen Eigenschaften eine entscheidende Rolle. „Supermatt muss nicht nur toll aussehen, Supermatt muss man spüren“, so Becker-Weimann. Es hat allerdings einiger Entwicklungsarbeit bedurft, die zunächst Schleifpapier gleichkommende Haptik in die Kategorie samtig weich zu überführen. Selbstverständlich weisen die Platten die heute bei matten Oberflächen vorausgesetzte Anti-Fingerprint-Eigenschaft auf. Aus der Küchenmöbelbranche wurde auch an diesem neuen Produkt, das unter dem Namen „pure.super.matt“ vermarktet wird, bereits großes Interesse gezeigt.

Die supermatten Oberflächen werden grundsätzlich auf die gleiche Art und Weise wie die hochglänzenden Oberflächen erzeugt. Den Unterschied macht ein zuschaltbares Zusatzaggregat, welches hinter der letzten Lackiereinheit angeordnet ist. Somit kann in der Produktion zwischen den beiden extremen Oberflächenvarianten quasi auf Knopfdruck hin- und hergewechselt werden.

Mit den hochglänzenden und supermatten Oberflächen konzentriert sich Dekora PUR ganz bewusst auf diese beiden Glanzgrad-Extreme. Zum einen hat man festgestellt, dass der Markt diese am meisten schätzt. Zum anderen sieht man das dazwischenliegende weite Feld an unterschiedlichen Glanzgraden eher vom Massenmarkt abgedeckt.

Die in Deutschland ansässigen Weiterverarbeiter setzen bisher voll auf das oberflächenfertige Zulieferprodukt aus Barsinghausen. Dieses wird in vielen Fällen speziell auf die Anforderungen des jeweiligen Kunden zugeschnitten. „In der Farbpräzision und der Qualität sind wir absolut führend. Das ist einer der Gründe, warum die deutsche Küchenmöbelindustrie in so großem Umfang mit uns zusammenarbeitet“, erläutert Becker-Weimann. Oft kommt es auch zu regelrechten kundenspezifischen Neuentwicklungen. Dabei wissen die Weiterverarbeiter sehr zu schätzen, dass sich die Umsetzbarkeit ihrer Ideen und Anforderungen bei Dekora PUR sehr kurzfristig abprüfen lässt. „Die Kunden kommen mit einer Idee und gehen mit einer Lösung“, so Seehausen-Engelke. Es muss jedoch nicht immer eine revolutionäre Neuentwicklung sein. So können die Möbelhersteller auch ihre bestehende Kollektion auf einfache Weise aufwerten, indem sie die bisher verwendeten Melaminharz-Dekore mit einer supermatten „Hot Coating“-Beschichtung veredeln. Neben den kundenspezifischen Lösungen bietet Dekora PUR auch eine eigene Kollektion an. Diese umfasst derzeit 18 Dekore, bestehend aus 14 Uni-Farbtönen und vier Holzdekoren. Die MDF-Trägerplatten (18 mm) sind standardmäßig einseitig veredelt und rückseitig dekorgleich (aber unbeschichtet). Das Sortiment inklusive passendem Kantenmaterial ist auch für den anspruchsvollen handwerklichen Innenausbau über ein weit verzweigtes Händlernetz verfügbar.

Nikolai Krawczyk

Furn-key-solutions **MDF / OSB / PB / PELLETS**



www.holtec.de

HOLTEC