

SURFACE

MAGAZIN 2014

Oberfläche pur

Surface pure

Heißes Eisen Vol. 2

Hot iron Vol. 2

Mut zur Farbe

Courage to use colour

Heißes Eisen“ – mit diesem Titel startete im Surface-Magazin 2012 der Beitrag über das seinerzeit kaum ein Jahr existierende, von der Weingartener Klebchemie M.G. Becker GmbH (Kleiberit) entwickelte und als „Hot Coating“ vorgestellten neuen Verfahren zur Oberflächenbeschichtung. Es verwandelt die Charakteristika von PUR-Klebstoffen zu einem vollwertigen Beschichtungsmaterial mit neuartigen, spezifisch einstellbaren Eigenschaften. Dazu zählt u. a. auch der heiß begehrte, qualitativ hochwertige Hochglanz.

Im Surface-Magazin 2012 wurde der erste ausführliche Beitrag in der Fachpresse über dieses zukunftsweisende Verfahren veröffentlicht, heute kann man bereits zu Recht von einer Erfolgsstory sprechen. Die Magazin-Redaktion ist zwei Jahre später gerne der Einladung nach Weingarten gefolgt, um sich von dem Geschäftsführenden Gesellschafter Klaus Becker-Weimann sowie Rainer Kampwerth (Vertriebsleiter Oberflächen) und Peter W. Mansky (Leiter Marketing-Kommunikation) über den aktuellen „Hot Coating-Status“ aus erster Hand informieren zu lassen. Anfang 2014 lag die Zahl der Anlagenbetreiber weltweit bereits bei 22, über 20 Mio. m² wurden bereits produziert. Der diesbezügliche Kleiberit-Anspruch lautet: „Hochwertiger Hochglanz für Industriehersteller“, wie Rainer Kampwerth treffend die Grundlage dieser expansiven Entwicklung beschreibt.

Überzeugende Option:
Strukturprägung per Walze



Eine Erfolgsgeschichte nimmt seinen Lauf:

Heiß

Hochglanzoberflächen auf „Hot Coating“-Basis – ob Schwarz oder Weiß – stehen hoch im Kurs (Fotos: Koch)

„Hot Coating“ von Kleiberit durchdringt den Markt

begehrt

Weltweite Verbreitung in nur zwei Jahren

Sie begann mit einer ersten begrenzten Präsentation des neuen Verfahrens von Kleiberit anlässlich der „Ligna 2011“. In 2012 hat der Schweizer Bodenhersteller Lico die erste „Hot Coating“-Linie installiert und in Betrieb genommen mit einer Anlagenbreite von 1 300 mm (Halbformat). Die Produktion hat sich in der Praxis schnell als problemlos sowie erfolgreich erwiesen, dies war die Initialzündung und gleichzeitig der Durchbruch für die neue Technologie. Die erste Vollformatlinie mit 2 400 mm Breite und 118 m Länge wurde ebenfalls noch in 2012 bei Kastamonu Entegre S.A. in der Türkei installiert und ging als erste Hochglanzanlage in die Produktion. Es folgten weitere Großformatanlagen u. a. bei Eurodesign Smolensk (Swedwood), Duratex (Brasilien) sowie diverse Halb- und Kleinformatanlagen. So produziert der größte brasilianische Möbelhersteller Moveis Kappesberg bereits seit 2012 seine Hochglanzbauteile mit den Kleiberit PUR „Hot Coating“-Verfahren. Als wichtige Referenz in Deutschland ging die Halbformatanlage bei AV-Design, Hannover, 2013 in Betrieb. Der Kleiberit-Messeauftritt zur Ligna 2013 stellte das „Hot Coating“ in den Mittelpunkt der Präsentation mit einer Vor-Ort-Produktion und zusätzlich installiertem Excimerstrahler „Excirad 172“ von IOT zur Mattierung/Hochglanznachhärtung. Dieser Auftritt generierte weite-

Musterplatten von Kastamonu und entsprechende Werbeunterlagen



Glossmax yansıma seçeneklerimiz...
Color choices...



AX EBAT / MAX SIZE
10 x 2800 mm. Ebatla, kasıtlı çalışma zorunluluğundan uzak... Atalay from size limitations with 2100 x 2800 mm format...

AX PERFORMANS / MAX PERFORMANCE
tün parlaklık, yüksek çizilme mukavemeti... Super high gloss, high scratch resistance...

AX UYUM / MAX MATCH
İstisnayı Entegre Medelan & Teknolojileri ile aynı renk ve desenlerde... Same color range of KASTAMONU melamine collection...

AX KAPASİTE / MAX CAPACITY
İstisnayı Entegre'den yüksek kapasite... High production capacity from KASTAMONU INTEGRATED...



Verschiedenen Prospekte für „Hot Coating“-Produkte



Großformat-Musterplatte im Kleiberit-Technologie-Zentrum

stehen in den Startlöchern. Die restlichen Volumina verteilen sich auf beschichtete Furniere sowie Rollenware-Produkte. Für Kleiberit rückt in diesem Jahr insbesondere der Bereich der Rollenware-Anwendungen (Bahnenförmige Werkstoffe) in den Marketing-Fokus. Hier gibt es eine Kooperation mit dem Lächlinger Dekordrucker Süddekor, dessen Produkt „Gentlefloor“ auf der „HotCoating“-Technologie basiert (siehe Laminat-Magazin 2014, Seite 30-31). Dieser prägbare Rollenwerkstoff bietet Holzwerkstoffherstellern, die standardmäßig mit KT-Anlagen ausgestattet sind, Chancen auf wirksame, lösemittelfreie Wettbewerbspro-

re große Nachfrage. Das gilt z. B. für den Küchenbau, hier werden im laufenden Jahr die ersten namhaften Hersteller das Verfahren umsetzen und die entsprechende Produktlinie 2015 vorstellen. Die erstmalige Präsenz auf der diesjährigen „Euroshop“ brachte den Durchbruch für das Handwerk z. B. für den hochwertigen Innenausbau. Auf der neuen Vertriebsschiene mit dem Partner ZEG wird der Markt von 18 Standorten aus mit Plattenware von AV-Design („Pure Diamond Gloss“) versorgt. Weitere Messehighlights 2014 waren der „ZOW“-Auftritt im Februar (siehe Holz-Zentralblatt Nr. 10, Seite 236) sowie die Präsentation auf der „Xylexpo“ im Mai auf 80 m² Standfläche mit diversen plakativen Großformat-Exponaten direkt aus verschiedenen Produktionen. Das erste Objekt konnte übrigens schon in 2012 ausgestattet werden, eine Fußgängerbrücke in Chicago erhielt einen rutschfesten Belag auf „HotCoating“-Basis, der bis heute tadellos funktioniert und früh die Außentauglich-

keit des Verfahrens dokumentierte.

Treibende Kraft: Hochglanz – neuer Fokus: Rollenware

Parallel zur fortschreitenden Marktdurchdringung konnten 2012/13 weitere Verfahrensfortschritte erarbeitet werden, u. a. das Clearing, die Luftbefeuchtung oder die Konditionierung sowie Reinraumtechnik betreffend. In 2014 liegt die geschaffene Neukapazität bereits bei 4-5 Mio. m², dazu kommen noch die Auslastungssteigerungen durch Anlagenoptimierungen. Limitierender Faktor ist die Kapazität des Anlagenherstellers Barberan, denkbar ist für dieses Jahr eine nahezu Verdopplung der existierenden Betreiberkapazitäten. Treibende Kraft hinter dieser sich rasch vollziehenden Marktdurchdringung ist bisher der Bedarf an hochwertigen Hochglanzoberflächen: Über 60% der bisherigen Produktion betrifft Hochglanzplatten, insbesondere die großen Hersteller setzen auf das Verfahren, viele namhafte Holzwerkstoffhersteller

KLEIBERIT PUR-HotCoating Industrial installations as per 01-03-2014

| Location | No. of installations |
|--------------------------------------|----------------------|
| USA | 10 |
| China | 5 |
| Germany | 3 |
| Russia | 3 |
| Brazil | 2 |
| Spain | 2 |
| Turkey | 2 |
| India | 1 |
| Pakistan | 1 |
| Switzerland | 1 |
| Chile | 1 |
| Iran | 1 |
| Application: | No. of installations |
| MDF/PB Boards | 18 |
| Roll-to-Roll Paper, PET, PVC, Veneer | 14 |



Struktur Hochglanz: Für Ihre brillanten Ideen.



Mit ihrem extravaganten Spiegeleffekt zieht die Struktur HG Hochglanz alle Blicke auf sich. Kombinierbar mit den Trägern und Dekoren unserer DST-Kollektion, darüber hinaus lieferbar als HPL und als Verbundelement (auf Wunsch auch mit PUR-Verklebung) in 300 verschiedenen Dekoren.

DUROPAL

wodego

thermopal

PFLIEDERER

dukte gegen LVT mit mindestens gleichwertigen Oberflächen. Kleiberit sieht hier auf der Basis üblicher, bewährter Technologien weltweit große Verbreitungschancen. Weitere Ideen für Rollen-anwender sind u. a. hochflexible Lösungen, HPL-Beschichtungen oder Outdoor-Produkte. Hier laufen die ersten Realisierungen derzeit an. Eine weitere Option für die Verarbeiter von Rollenware ist die Möglichkeit zur Strukturprägung per Walze. Für Anlagen mit 40-60 cm Breite ist dies bereits realisiert, Partner ist hier die Fa. Huser. Für Normalbreiten von bis zu 2 200 mm finden derzeit intensive Gespräche zur entsprechenden Zusammenarbeit statt. Auch die erwähnte Excimerstrahler-Lösung wäre für die Plattenbeschichtung von der Rolle prädestiniert. Um die Rollenware-Verarbeitung zu forcieren, wird Kleiberit künftig verstärkt lokal in Erscheinung treten, z. B. auf Messen. Eine weitere positive Eigenschaft von „Hot Coating“-Oberflächen ist die Seewassertauglichkeit. Über 30 Kleiberit-Produkte haben bisher die entsprechende Zulassung, z. B. für die Ausstattung von Kreuzfahrtschiffen.



Untrennbare Einheit – gute Wettbewerbsfähigkeit

Überzeugende Kantenlösungen sind mittels Standard 3 D-Postforming der beschichteten Melaminoberfläche möglich („Design Edge“), die minimalen Radien liegen bei ca. 2 mm. Beim Digitaldruck kann die Kante/Schmalfläche in die Visualisierung mit einbezogen werden, so kann mittels „Hot Coating“-Kaschierung u. a. ein realer Vollholzeffekt erzielt werden. Problemlos ist der Einsatz von 3 D-Furnierverformungen mittels Membranpressen, die „Hot Coating“-Beschichtung macht jede Bewegung des Trägers mit. Noch nicht vollständig gelöst und erschlossen ist dagegen die Anwendung von Tiefziehverfahren, bedingt durch die PUR-Nachvernetzung.



Echte Hingucker sind auch „Hot Coating“-Hochglanzoberflächen auf Metallplatten, eine davon präsentiert Leiter Anwendungstechnik Holz Dr. Peter Wulzinger

Eine weitere Option ist die kratzfeste Beschichtung von PMMA für Verwendungen im öffentlichen Bereich, z. B. als Plexiglasersatz im Fern/Nahverkehr. Nachträgliche Bearbeitungen

wie Sägen, Bohren, Fräsen, Schneiden sind problemlos und ausrissfrei möglich, hier sorgt die Pufferwirkung der schlagelastischen „Hot Coating“-Schicht für positive Resultate. Möglich ist auch das



Weißlack-Musterplatten auf der Basis pigmentierter „Hot Coating“-Beschichtungen



„Hot Coating“-Technikumsanlage in Weingarten, vorne Musterplatten

Nachpolieren wie bei Lackflächen. Ausgeliefert werden können zwei unterschiedliche Lacktypen: unpigmentiert für Dekor/Furnieroberfläche oder pigmentiert für Uni-Oberflächen. Hier ist insbesondere die Lösung für definierte Weißtöne erwähnenswert, die pigmentierte Lacke haben eine hohe Farbstabilität, sind lichtecht und kratzfest. Ein sehr großes Projekt setzt auf eine Kombination aus „Hot Coating“-Beschichtung und Digitaldruck, die Veredelungsqualität entspricht der von Hochwertdrucken. In derartigen Anwendungsfällen hilft dem Kleiberit-Verfahren auch seine Lichtechtheit auf hohem Niveau: erst vor kurzem realisierte PUR-Technik inklusive UV-Blockern der Spitzenklasse, wie Klaus Becker-Weimann betont. Grundsätzlich vorteilhaft für viele Anwendungen ist der „Hot Coating“-Langzeiteffekt. Mit fortschreitender Dauer steigt der Vernetzungsgrad weiter an – damit steigen auch die Festigkeiten sowie Belastungs- und Haftungswerte. Somit bildet die Be-

schichtung mit ihrem (Melamin)Träger eine fast untrennbare Einheit, was die Grundeigenschaften von PUR bestätigt. Allerdings muss unmittelbar nach der Erzeugung eine verfahrensbedingte unbelastete Anlaufphase von 12 h eingehalten werden, es sind also Ruhezeiten in der Produktion nötig.

Exklusivnutzung von PUR-Schmelzmasse abgesichert

Derzeit realisierte Produktionsgeschwindigkeiten liegen in der Praxis bei max.

20 m/min (Anlagenauslegung 35-40 m/min), hier ist z. B. für Hochglanzplatten eine Reife/Verlaufszeit von 1 min zu berücksichtigen. Die ursprünglich erwarteten 60-80 m/min (Surface-Magazin 2012, Seite 32) sind also aktuell noch nicht möglich, grundsätzlich hat bei den Anlagenbetreibern bisher die Oberflächenqualität Priorität 1. Natürlich ist die positive Entwicklung des (künftigen) weiteren Standbeines auch für den Kleiberit-Stammsitz in Weingarten nicht ohne Folgen geblieben: Die 2. Pro-



Zukunftsmusik: „Hot Coating“-beschichtetes Dekorpapier von der Rolle

duktionslinie für „Hot Coating“-Rohstoffe/Produkte wurde 2013 installiert, die nächste wird in 2014 voraussichtlich im August ihren Betrieb aufnehmen. Noch bewegt sich der Anteil dieser Erzeugnisse am Jahresumsatz von zuletzt über 140 Mio. € im einstelligen Prozentbereich; bei stark steigender Tendenz. Langfristige Umsatzperspektiven sehen eine durchaus nicht utopisch erscheinende Umsatzverdoppelung durch die „Hot Coating“-Produkte vor. Die neue Sparte ergänzt vorteilhaft das bisherige Produktonnspektrum der aktuellen Nr. 2 für PU-Klebstoffe weltweit. Auf den Produktionslinien können beide Erzeugnisse je nach Marktlage oder Notwendigkeit hergestellt werden. Nicht zuletzt basieren die positiven Zukunftsaussichten auch auf die existierende Patentsituation: Hier hält Kleiberit ein Bündel von sich ergänzenden Einzelpatenten (insgesamt 25-30), die jegliche Verwendung von PUR-Schmelzmassen (z. B. für Hochglanzprodukte) anderen Mitbewerbern verwehren.