

Elektronenstrahlhärtung für »Hot Coating« möglich

Kleiberit hat sich für die Zukunft viel vorgenommen – einen Einblick gibt der PUR-Spezialist in Hannover und Köln

fi. Die Klebchemie M. G. Becker GmbH & Co. KG hat sich Mitte Januar umbenannt in Kleiberit SE & Co. KG. Damit wollen die Badener ihre Internationalität unterstreichen, wie der Geschäftsführende Direktor Leonhard Ritzhaupt Anfang April in Weingarten bei Karlsruhe betonte. Aber auch mit dem alten Namen war Kleiberit über Jahre vor allem im Ausland erfolgreich, was der Exportanteil von 85 % beweist. Ritzhaupt blickt auf ein erfolgreiches Jahr 2022 mit einem (inflationbereinigten) Umsatzzuwachs von 7 % zurück, für 2023 erwartet er ein weiteres Plus von 5 % – und setzt dabei auch auf Köln und Hannover. Das Team um Ritzhaupt, vor allem Jens Fandrey, Technischer Leiter für „Hot Coating“ bei Kleiberit, und Rainer Kampwerth, Vertriebsleiter für „Hot Coating“, hat sich aber nicht nur für die „Interzum“ und „Ligna“ viel vorgenommen.

Mit der erst vor wenigen Wochen realisierten Umfirmierung hat der Polyurethan-Spezialist zwei „Probleme“ auf einen Schlag gelöst: Erstens wird nun der weltweit bekannte Markenname „Kleiberit“ auch im Namen sichtbar und zweitens müssen gerade die anglophonen Kunden nicht mehr mit der Aussprache von „Kleibchemie“ kämpfen.

Die DNA des Unternehmens mit rund 725 Mitarbeitern werde sich aber auch mit dem neuen Namen nicht ändern. Der Fokus des 1948 in Ebenhausen bei Ingolstadt gegründeten Unternehmens liegt auf dem Einsatz von Polyurethan für reaktive Klebstoffsysteme und innovative Oberflächen. In beiden Bereichen hat sich Kleiberit in 75 Jahren zu einem marktführenden Unternehmen mit vielen Tochterfirmen und Vertriebsgesellschaften weltweit entwickelt. Trotz des stolzen Alters ist die Geschichte aber bei Weitem noch nicht auserzählt, meint man in Weingarten.



» Wir stellen nicht nur einen Eimer hin. «

Jens Fandrey, Technischer Leiter „Hot Coating“, über die Hilfe bei der Inbetriebnahme einer neuen Anlage

Standortfragen

Eines ist seit dem Umzug von Bayern nach Baden im Jahr 1960 immer gleich geblieben – produziert wird ausschließlich am Stammsitz in Weingarten. Und das wird auch vorerst so bleiben, betont Ritzhaupt. Vor allem weil Kleiberit dort eine der größten Investitionen der Unternehmensgeschichte plant: die Verdoppelung der Kapazitäten von derzeit 30000 t auf 60000 t PUR-Klebstoffe – gleichzeitig wird die Logistik für die neuen Ausbringungsmengen angepasst. Ritzhaupt erwartet, dass die Arbeiten bis 2025 abgeschlossen sein werden. Das Ziel scheint nicht abwegig, denn bereits jetzt sind viele Bauarbeiten auf dem Gelände im Gange. „Wir sind aktuell voll ausgelastet“, begründet Ritzhaupt die Investitionsentscheidung.

Die Zeiten von Corona und die Instabilität der Lieferketten haben auch in Weingarten einiges verändert. So hatte Kleiberit wenige Monate nach Ausbruch der Pandemie begonnen, seine Rohstoffversorgung auf Rahmenverträge umzustellen, die fixe Abnahmeverbindlichkeiten beinhalten. „D.h. der LKW kommt, ob ich das nun verbraucht habe in der letzten Woche oder nicht“, hatte Ritzhaupt im Herbst 2022 im Gespräch mit dem „Holz-Zentralblatt“ erläutert (vgl. HZ Nr. 36 vom 9. September 2022, Seite 610). Ziel war und ist es, die Risi-

ken weltweit zu reduzieren – auf der Kunden- und der Lieferantenseite, aber auch bei der Produktion. „Deshalb ist es notwendig, zukünftig noch stärker weltweit zu denken und zu handeln“, sagt Ritzhaupt.

Fokus „Interzum“

Zeitlich und räumlich sehr viel greifbarer ist die „Interzum“ vom 9. bis zum 12. Mai in Köln. Dort liegt der Fokus auf der Präsentation der Vielfalt von „Hot-Coating“-Oberflächen – von Super-Matt bis hin zu Hochglanz. Kleiberit zeigt sich in der neuen Halle 1.2 im Segment „Materials & Nature“ zusammen mit seiner Tochter Dekora Pur aus Barsinghausen.

Das Unternehmen aus der Nähe von Hannover in Niedersachsen fertigt und vertreibt Hochglanz- und Supermatt-Elemente auf Basis der von Kleiberit entwickelten und auf Polyurethan basierenden „Hot-Coating“-Oberfläche. Die Badener hatten sich im Jahr 2014 mit 51 % in das damalige Unternehmen eingekauft, den Anteil dann Anfang 2016 auf 100 % erhöht. Seinerzeit hatte es ein Grummeln in der Branche darüber gegeben, dass Kleiberit damit nun gleichzeitig Zulieferer wie Konkurrent der Hersteller von „Hot-Coating“-Oberflächen ist. „Das ist nun vorbei“, versich-

ert Ritzhaupt, „Dekora Pur hat seinen Platz im Markt gefunden.“ Das Unternehmen beliefert die komplette Möbel- und Zuliefererindustrie, Architekten, Messebauer, die Bau- und Fassadenindustrie sowie den handwerklichen Innenausbau. Außerdem werden dort Versuche gefahren, um im Dialog mit internationalen Fachleuten und Interessenten die Technologie weiter voranzutreiben.

Fokus „Ligna“

Und daher öffnen die Niedersachsen bereits zum dritten Mal im Umfeld der „Ligna“ ihre Fabrikttore für die Tage des „Open House“. Dorthin laden Dekora Pur und Kleiberit gezielt ihre vor allem internationalen Kunden ein, um die große Messe in Hannover mit Technologiegesprächen und -versuchen in dem nur 40 km entfernten Barsinghausen zu kombinieren. Ein Rezept, das erneut aufzugehen scheint. „Wir haben bereits viele Anmeldungen“, betont Vertriebsleiter Kampwerth. Er spürt auch eine große Vorfreude auf die Messe, vor allem bei den internationalen Kunden. Er erwartet daher eine hohe Auslandsbeteiligung am Stand in Halle 15. Die „Ligna“ nutzt Kleiberit traditionell für die Präsentation der ganz großen Entwicklungsschritte. Wie seinerzeit 2009, als erstmals mit dem spanischen Maschinenpartner Barberán die Beschichtung von Fußbodenpaneelen mit „Hot Coating“ live gezeigt wurde.

„Hot Coating“ – Genese einer innovativen Oberfläche

Die ersten Ideen und Versuche zur Entwicklung der innovativen Oberfläche reichen 25 Jahren zurück. Ende der 1990er Jahre suchte Klebstoffspezialist Kleiberit für die Parkettindustrie einen leicht applizierbaren Lack, der nach dem Auftrag ein sofortiges Abstapeln und Verpacken erlaubt, wie seinerzeit erläutert wurde (vgl. HZ Nr. 18 vom 30. April 2015, Seite 408). Eine Lösung glaubte man auf dem eigenen Spezialgebiet, dem Polyurethan, gefunden zu haben. Dafür musste allerdings das Vernetzungsverhalten des Schmelzklebers komplett verändert werden, denn gefragt war keine klebende, sondern eine haftende ausgehärtete Oberfläche. Sie dient als Basis für die dünne Lack-Deckschicht, die als „Top Coating“ in Glanz oder Matt ausgeführt werden kann. Die erste industrielle Anlage lief bereits 2003 bei einem Fußbodenhersteller in der Türkei an, der wirkliche Durchbruch erfolgte aber erst 2010 als der Schweizer Fußbodenhersteller Lico begann, mit „Hot Coating“ zu beschichten (vgl. HZ Nr. 25 vom 22. Juni 2012, S. 653 ff).

„Hot Coating“ kombiniert mit Elektronenstrahlhärtung

Diesmal geht es um eine Innovation für die „big boys“, wie es Technikspezialist Jens Fandrey ausdrückt: die Integration der Elektronenstrahlhärtung (ESH) bzw. Electronic Beam Curing (EBC) in eine „Hot-Coating“-Anlage. Bei Kleiberit läuft das Projekt unter dem Schlagwort „Hot Coating Extreme“, als



» Der Weg geht von dekorativen hin zu dekorativ funktionalen Oberflächen. «

Leonhard Ritzhaupt, Geschäftsführender Direktor von Kleiberit, über Innovationen bei „Hot Coating“

Lösung für besonders beanspruchte horizontale Flächen – z. B. Arbeitsplatten – und Außenanwendungen. Kleiberit will in Hannover die Fertigung solcher Oberflächen auf einer Laboreinheit zeigen. „Um das Prinzip zu demonstrieren“, wie Fandrey betont.

Bei der ESH sind weder Druck noch Temperatur zur Aushärtung notwendig, auch keine Fotoinitiatoren wie bei der UV-Härtung. Die Lackoberflächen sind damit emissionsfrei und geruchsneutral. ESH gilt zudem als das schnellste Verfahren, um Oberflächen auszuhärten. Ein weiterer Zusatznutzen ist eine sehr gute Aushärtung selbst bei pigmentierten Lacksystemen, da die Elektronenstrahlen bis in das Trägermaterial eindringen (vgl. HZ Nr. 19 vom 8. Mai 2015, S. 439). Vertriebsspezialist Rainer Kampwerth erwähnt zudem die hohe Kratzfestigkeit, Oberflächenhärte und Beständigkeit gegen jegliche Art von Flüssigkeiten und Witterungseinflüssen.

Keine schädlichen Auswirkungen hat das Strahlenbündel aus Elektronen auf das „Base Coating“ aus PUR, sagt Fandrey. Das habe man aber auch erst lernen müssen. Denn „die Elektronenstrahlhärtung ist so energieintensiv, die macht auch etwas kaputt“. So sei beispielsweise eine digital bedruckte PVC-Oberfläche nicht direkt mit ESH behandelbar. „Der PUR-Schicht schadet das Elektronenstrahlbündel nicht“, versichert Fandrey. Und auch eine spezielle ESH-kompatible Rezeptur für das „Hot Coating“ sei nicht notwendig. Im Prinzip sei es daher möglich, eine „Hot-Coating“-Anlage ohne größere technische Schwierigkeiten von UV- auf ESH-Härtung umzurüsten. „Es gibt keine Hürden. Der Fallstrick ist die Investition, nicht die Technologie“, meint Fandrey. „Wenn der Kunde will, dann kann er morgen so eine Anlage kaufen – und die funktioniert.“

Interessant ist die Technologie vor allem für die großen Plattenhersteller – und interessiert sind sie alle daran, betont Kampwerth. Generell sieht er im

Markt wieder eine stärkere Investitionsbereitschaft: „Der Projektknoten löst sich.“ Und ganz konkret werden bei Neuplanungen im Layout bereits Flächen für ESH-Anlagen eingezeichnet: „Daher ist das, was wir im Mai in Hannover zeigen, nicht nur Zukunftsmusik“, betont Kampwerth.

Weniger Emissionen – mit Micro-Emission-Produkten

Am 4. August 2020 wurde die neue Reach-Beschränkungsregelung für Diisocyanate im Amtsblatt der Europä-



» Große Holzwerkstoffhersteller interessieren sich sehr für die ESH-Technologie. «

Rainer Kampwerth, Vertriebsleiter „Hot Coating“, über die Einbindung von ESH in eine „Hot Coating“-Anlage

schen Union veröffentlicht. Sie sieht u. a. vor, dass bis zum 24. August dieses Jahres alle gewerblichen und industriellen Verwender von PU-Produkten im Umgang mit diisocyanathaltigen Produkten geschult und zertifiziert sein müssen. Eine Unterweisung benötigen dabei nicht nur die Arbeiter an den Maschinen, auch z. B. die Staplerfahrer, die die Produkte transportieren. Nicht notwendig ist sie hingegen, falls die Gesamtkonzentration an monomeren Diisocyanat im Produkt unter dem Wert von 0,1 % bleibt – dann handelt es sich um ein sogenanntes Micro-Emission-Produkt, kurz ME, die Pflicht zur Schulung entfällt.

„Unser ‚Hot Coating‘ ist fast isocyanatfrei, der Wert liegt unter 0,1 %. Damit haben wir hier schon ein ME“, weiß Ritzhaupt. Er versichert zudem, dass Kleiberit „zu jedem herkömmlichen Produkt inzwischen mindestens ein ME-Produkt anbietet“ – das betrifft die gesamte Palette der reaktiven Hotmelts (Schmelzklebstoffe). Die ME-Produkte sind aber immer etwas teurer, weil ein zusätzlicher Produktionsschritt notwendig wird. Ritzhaupt versichert, dass die Performance mindestens so gut ist, wie die der herkömmlichen Produkte. „Und manche sind sogar besser.“ Und: „Der Kunde kann blind darauf vertrauen.“

Fortsetzung auf Seite 285



Erfolgreich, wenn auch mit etwas Verspätung, wurde Mitte März die größte und vor allem mit 1600 mm breiteste Rolle-zu-Rolle-Anlage für „Hot Coating“ beim US-Hersteller- und -Händler Dackor Inc in Winter Garden bei Orlando (Florida) in Betrieb genommen. Rund zehn Tage wurde die Technik vor Ort installiert und das Bedienpersonal intensiv von den Kleiberit-Verantwortlichen geschult. „Wir stellen nicht nur einen Eimer hin“, betonte daher auch Jens Fandrey. Insgesamt war der Technische Leiter für „Hot Coating“ bei Kleiberit drei Wochen in Winter Garden – und zeigte sich auch nach seiner Rückkehr noch begeistert. „Das ist aufgrund der Dimension und der Technologie ein Meilenstein.“ Für Rainer Kampwerth, Vertriebsleiter für „Hot Coating“, ist es hingegen „erst der Anfang“. Beide rechnen zeitnah mit dem Verkauf weiterer solcher Anlagen, die beim Technologiepartner Huser in Herbolzheim gefertigt werden (vgl. Holz-Zentralblatt Nr. 36 vom 9. September 2022, Seite 609).

Fotos: Fandrey (2)





Bei Kleiberit sieht man viele Anwendungsmöglichkeiten für „Hot Coating“. Besonders attraktiv ist der gesamte Bereich der Außenanwendung. Mit der Kombination von „Hot Coating“ und Elektronenstrahlhärtung der oberen Lackschicht erhofft sich das Team aus Weingarten weitere Impulse.

Elektronenstrahlhärtung für »Hot Coating« möglich

Fortsetzung von Seite 284

en, dass auf seinen Anlagen dieses neue Klebstoffsystem 1:1 funktioniert.“

Dabei ist die Anforderung zur Reduzierung von Isocyanat keinesfalls trivial, gilt das Ester der unbeständigen Isocyanensäure doch als wesentliche Komponente für die Vernetzung und die Haftung des Klebstoffsystems. Kleiberit hat sich für den Weg entschieden, den Einsatz von Isocyanat im eigenen Verfahrensprozess zu reduzieren.

Einen Grund zur Verteufelung von Isocyanat sieht Ritzhaupt hingegen nicht. Seine Verarbeitung unter guten Bedingungen – mit Absaugung etc. – hält er für unproblematisch. Und nach der Vernetzung ist es sogar vollkommen unschädlich. „Es ist im Grunde genommen wie früher das Lösemittel beim Klebstoff. Das hat zwar gestunken und man sollte es auch nicht einatmen, aber es war notwendig, es musste abdampfen, damit der Klebstoff Klebrigkeit be-

kommt – Isocyanat ist heute quasi die moderne Form des Lösemittels.“

Er hält es daher für erstrebenswert, den Anteil von Isocyanat zu reduzieren, wenn nicht sogar gänzlich zu ersetzen. Laut Ritzhaupt hat Kleiberit das erste ME-Produkt bereits vor knapp vier Jahren auf den Markt gebracht – noch bevor die EU-Beschränkungsregelung auf dem Weg war.

Smart und nachhaltig kleben

Ein anderes wichtiges Thema auf der „Ligna“ wird die Veränderung der Rohstoffbasis hin zu mehr Nachhaltigkeit sein. „Wir sind gerade dabei, unsere isocyanathaltigen Systeme aus nachhaltigen Rohstoffen zu produzieren.“ Ziel ist es, den Anteil der biobasierten Rohstoffe auf mehr als 50 % anzuheben; als Grundmaterial wird häufig Maisstärke eingesetzt.



Am Stammsitz in Weingarten bei Karlsruhe ist derzeit viel in Bewegung – bis 2025 soll die Kapazität auf 60 000 t PUR-Klebstoffe verdoppelt werden. Gut, dass es rund um das Betriebsgelände noch Platz zum Wachsen gibt. Im Bild prominent zu sehen ist das Kleiberit-Hochregallager. Fotos: Kleiberit (3), Fischer (3)

Viel verspricht sich Ritzhaupt auch von den silanterminierten Polymeren (STP), die Kleiberit u. a. bei dem reaktiven Einkomponenten-Klebstoff „STP 605.1“ einsetzt – einfach verarbeitbar, sehr substratunabhängig, beispielsweise auch für Glasverklebungen geeignet, bei gleichzeitig hoher Beständigkeit gegen Wasser, Dampf, Hitze und Kälte. Das Besondere: Bei geraden Fügeflächen wird kein Pressdruck benötigt – der Stapeldruck reicht aus. Der Firmenchef sieht das Produkt als echte Alternative zum klassischen Schreiner-Weißleim, dem PVAc-Klebstoff, den Kleiberit unter der Marke „305.0“ selbst anbietet.

Live-Trainingscamp für Tischlernachwuchs

Diesen ganzen (nicht nur) für Tischler und Schreiner interessanten Neuerungen will Kleiberit viel Fläche einräumen – und plant trotzdem noch ein weiteres Event für die Holz verarbeitenden Handwerker: In Kooperation mit dem Verband Tischler Schreiner Deutschland aus Berlin wird auf dem eigenen Stand über die gesamte Messedauer ein Trainingscamp („Live-Werkstatt“) für die vier möglichen deutschen Teilnehmer bei der Berufsweltmeisterschaft „World Skills“ vom 10. bis zum 15. September 2024 in Lyon in Frankreich realisiert. Um sich für den richtigen Umgang mit Klebstoffen fit zu machen, waren die vier bereits im April einige Tage in Weingarten zu Gast. Denn das richtige Kleben will gut gelernt sein!

Der Kleiberit-Marketingverantwortliche Peter Mansky sieht in dem Vorhaben eine Chance, die bis zu 7 000 Tischler und Schreiner, die im Schnitt die Messe in Hannover besuchen, für einen Besuch des Kleiberit-Stands extra zu motivieren. „Wir glauben, dass wir ein lebendiges Event und eine hohe Fluktuation bekommen“, schließt Ritzhaupt.

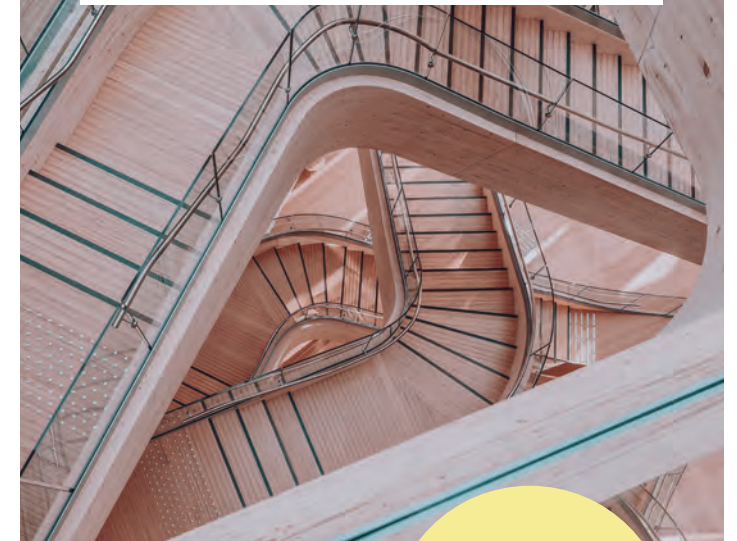


So soll es ab dem 15. Mai auf dem Kleiberit-Stand auf der „Ligna“ in Hannover aussehen. Als besonderes Event gibt es eine „Live-Werkstatt“ in Vorbereitung der Berufsweltmeisterschaft „World Skills“. Rendering: Kleiberit

KUPER

HALLE 15 | STAND D16

BESUCHEN SIE UNS AUF DER LIGNA 15. – 19. MAI



Für kostenlose Tickets und Messetermin mit einem KUPER-Experten jetzt scannen:



AUTOMATION UND ROBOTIK FÜR NACHHALTIGE PROZESSOPTIMIERUNG!

KUPER: Qualität ist unser Treiber
www.kuper.de