



Von links: Jens Fandrey, Technischer Leiter „Hot Coating“, Leonhard Ritzhaupt, Geschäftsführender Direktor von Kleiberit, und Rainer Kampwerth, Vertriebsleiter „Hot Coating“

**KLEIBERIT:** ESH-Technologie erweitert erfolgreiches Verfahren

## Elektronenstrahl für das „Hot Coating“

Kleiberit präsentiert sich nicht nur auf der Ligna, sondern lädt parallel dazu auch zu einem „Open House“ an den Dekora-Pur-Sitz nach Barsinghausen ein, um eine industrielle „Hot Coating“-Anlage zu zeigen. Im Fokus des Messe-Auftritts steht eine neue „Hot Coating“-Lösung für besonders beanspruchte horizontale Flächen wie zum Beispiel Arbeitsplatten. Dabei kommt die Elektronenstrahlhärtung zum Einsatz. Doch das ist nicht die einzige Neuheit des Unternehmens, wie ein Vor-Ort-Besuch deutlich machte.

Von Jens Fischer

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 betont. Aber auch mit dem alten Namen war Kleiberit über Jahre vor allem im Ausland erfolgreich,

was der Exportanteil von 85 Prozent beweist. Ritzhaupt blickt auf ein erfolgreiches Jahr 2022 mit einem (inflationbereinigten) Umsatzzuwachs von 7 Prozent zurück. Für 2023 erwartet er ein weiteres Plus von 5 Prozent – und setzt dabei auch auf die Interzum und Ligna. 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 dort 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 Firmennamen sichtbar. Und zweitens müssen gerade die anglophonen Kunden nicht mehr mit der Aussprache von „Klebchemie“ kämpfen.

Die DNA des Unternehmens mit rund 725 Mitarbeitern wird sich aber auch mit dem neuen Namen nicht ändern. Der Fokus des 1948 in Ebenhausen bei Ingolstadt gegründeten Anbieters 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.

Eines ist seit dem Umzug von Bayern nach Baden im Jahr 1960 gleich geblieben – produziert wird ausschließlich am Stammsitz. 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 30.000 auf 60.000 Tonnen PUR-Klebstoffe. Gleichzeitig wird die Logistik für die neuen Mengen 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. „Das heißt, der Lkw kommt, ob ich das nun verbraucht habe in der letzten Woche oder nicht“, hatte Ritzhaupt im Herbst 2022 erläutert. Ziel war und ist es, die Risiken weltweit zu reduzieren – auf der Kunden-, der Lieferantenseite, aber auch bei der Produktion. „Deshalb ist es notwendig, zukünftig noch stärker weltweit zu denken und zu handeln“, sagt Ritzhaupt.

Bis dahin werden wohl aber noch einige Jahre vergehen. Zeitlich sehr viel greifbarer ist die Interzum. Dort liegt der Fokus auf der Präsentation der Vielfalt der „Hot Coating“-Oberflächen – von Supermatt bis hin zu Hochglanz. Kleiberit präsentiert 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 2014 mit 51 Prozent in das damalige Unternehmen eingekauft, den Anteil dann Anfang 2016 auf 100 Prozent 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“,

Anlagen können problemlos von UV- auf ESH-Härtung umgerüstet werden.

Mitte März ging die größte und mit 1.600 mm breiteste Rolle-zu-Rolle-Anlage für „Hot Coating“ beim US-Unternehmen Dackor aus Winter Garden (Florida) in Betrieb



Fotos: Fischer, Kleiberit





So wird der Kleiberit-Stand auf der diesjährigen Ligna aussehen

## Kleiberit organisiert zur Ligna auch ein Trainingscamp für die „World Skills“

meint 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.

Daher öffnen die Niedersachsen bereits zum dritten Mal im Umfeld der Ligna ihre Fabrik für die Tage des „Open House“. Dorthin laden Dekora Pur und Kleiberit gezielt vor allem internationale 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 im Jahr, 2009 als erstmals mit dem spanischen Maschinenpartner Barberán die Beschichtung von Fußbodenpaneelen mit „Hot Coating“ live gezeigt wurde.

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 Abstopfen und Verpacken erlaubt. Eine Lösung glaubt 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-Deck-

schicht, 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.

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 Lösung für besonders beanspruchte horizontale Flächen wie 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. 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.

Am 4. August 2020 wurde die neue Reach-Beschränkungsregelung für Diisocyanate im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht. Sie sieht unter anderem 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, sondern auch die Staplerfahrer, die die Produkte transportieren. Nicht notwendig ist sie hingegen, falls die Gesamtkonzentration an monomerem Diisocyanat im Produkt unter dem Wert von 0,1 Prozent bleibt – dann handelt es sich um ein sogenanntes Micro-Emission-Produkt, kurz ME.

„Unser ‚Hot Coating‘ ist fast isocyanatfrei, der Wert liegt unter 0,1 Prozent. 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 al-

lerdings immer etwas teurer, weil ein zusätzlicher Produktionsschritt notwendig wird. Ritzhaupt versichert aber, dass die Performance mindestens so gut ist, wie die der herkömmlichen Produkte. „Und manche sind sogar besser. Der Kunde kann blind darauf vertrauen, 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 Isocyanat Säure 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 Verfahrenprozess 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 bekommt. 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.

Ein anderes wichtiges Thema auf der Ligna wird die Veränderung der Rohstoffbasis hin zu mehr Nachhaltigkeit sein. Außerdem gibt es auf dem Kleiberit-Stand ein Trainingscamp für die möglichen deutschen Teilnehmer bei den „World Skills“. Kleiberit sieht in dem Vorhaben eine Chance, Tischler und Schreiner für einen Besuch des Kleiberit-Stands zu motivieren. „Wir glauben, dass wir ein lebendiges Event bekommen“, so Ritzhaupt.

Lacktrockenwagen  
Transportwagen  
Hubtische  
[www.luebbers-metall.de](http://www.luebbers-metall.de)

seit 1870  
GHE bavaria  
Holzbiege-Anlagen  
Brikettierpressen  
[www.ghebavaria.de](http://www.ghebavaria.de)

Wenn's schnell gehen muss ...

... übermitteln Sie uns Ihren Anzeigenauftrag

per Fax

07 11 / 75 91 - 217

oder E-Mail

[hk-anz@drw-verlag.de](mailto:hk-anz@drw-verlag.de)

## DER VARIABLE ALLESKÖNNER

Fünf Arbeitsstationen, 1350 mm Arbeitsbreite, höchste Variabilität – das sind die zentralen Merkmale der **Holzschleifmaschine KSF 5-1350** von WEBER. Zu sehen ist der Alleskönner aus Kronach auf der Weltleitmesse für Holzbe- und -verarbeitung LIGNA vom 15. bis 19. Mai 2023 in Hannover.



Besuchen Sie uns auf der LIGNA:

LIGNA

Hannover, 15. - 19. Mai  
Halle 17, Stand F28

[hansweber.de/sanding](http://hansweber.de/sanding)



WEBER sanding