



Mission

Schadstoff-Reduktion

Jowat entwickelt neuen, emissionsarmen Folienklebstoff für Fußboden und Tür

Oekologisch verträgliches und gesundheitlich unbedenkliches Bauen rückt immer mehr in das Bewusstsein der Verbraucher. Wurde das Thema in der Vergangenheit bei der Eigenheimplanung eher vernachlässigt, stehen Architekten und Innenausbauer heute immer öfter kritischen Fragen der zukünftigen Hausbesitzer gegenüber. Berichte über negative Folgen bei Emissionen, z. B. von Formaldehyd sind heute in den Köpfen der Bevölkerung fest verankert. Da Bodenbeläge und Türen einen nicht unerheblichen

Flächenanteil im Haus ausmachen, sind sie als potenzielle Emissionsquellen in Betracht zu ziehen. Bei Herstellern von Fußböden wurde diese kritische Situation erkannt und man arbeitet aktuell an der Qualifizierung alternativer, weichmacherfreier Materialien wie Polyethylenterephthalat (PET), thermoplastischen Elastomeren (TPU), Polypropylen (PP) und anderen Kunststoffen. Um ein Fußbodenprodukt vollständig weichmacherfrei herstellen zu können, bedarf es neben der weichmacherfreien Nutzschicht, bzw. Ober-

fläche auch eines weichmacherfreien Klebstoffes zur Kaschierung. Diese Anforderungen erfüllt der neue, emissionsreduzierte Folienklebstoff „Jowacoll® ER 147.00“.

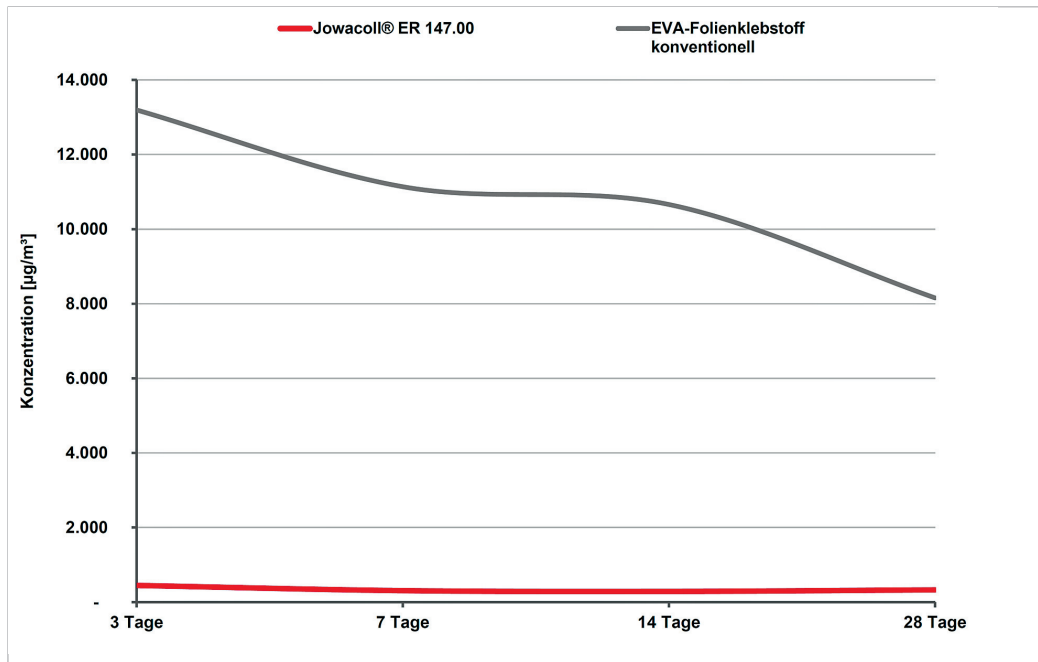
Zertifizierte Klebstoffe für die Kaschierung

Die Gesetzgebung arbeitet mit Hochdruck an Regularien zum Thema Emissionen für die Hersteller von Möbel- und Bauprodukten. Aufgrund fehlender Klassifizierungen auf EU- und internationaler Ebene treten heute nationale Bewertungsschemata, wie

das deutsche „AgBB“ (Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten) oder das französische – und derzeit strengste – Bewertungsschema „Émissions dans l’air intérieur“ an deren Stelle. Die Grenzwerte der Emissionsklassen A+ bis C beim „Émissions dans l’air intérieur“-Schema beziehen sich auf die Gesamt-VOC-Emissionen sowie auf die Bewertungen für zehn einzelne Stoffe, zu denen auch Formaldehyd gehört. Auch Industrie und Forschung haben große Anstrengungen unternommen und



Moderne Fußböden überzeugen technisch, aber auch unter gesundheitlichen Aspekten (Foto Meisterwerke)



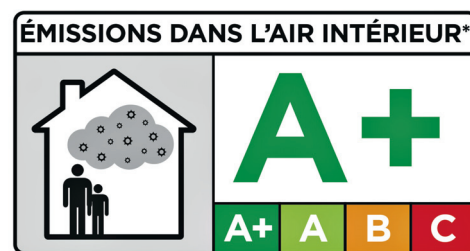
TVOC-Emissionen des neuen Folienklebstoffes „Jowacoll® ER 147.00“ im Vergleich zu einem konventionellen EVA-Klebstoff

- Reinigungsmittel
- Weichmacher
- Polituren
- Lacke
- Kosmetika
- Wachse



- Deodorants
- Insektizide
- Klebstoffe
- Pestizide
- Waschmittel
- Weichspüler

Emissionsquellen in modernen Häusern können vielfältig sein (Abbildungen: Jowat)



Logo zur Kennzeichnung der A+-Klassifizierung (Abbildung: Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie)

erhebliche Verbesserungen im Hinblick auf die Summe der flüchtigen organischen Verbindungen der Gesamt-VOC-Emissionen (Total Volatile Organic Compounds, TVOC-Wert), besonders hinsichtlich der Weichmacherefreiheit und Formaldehyd-emissionen erzielt. Der neue Folienklebstoff aus der „Jowacoll® ER“-Familie (emissionsreduziert) wurde mit der besten Klassifizierungsstufe bewertet und erhält somit das Emissionslabel A+. Bei dem neuen Folienklebstoff handelt es sich um eine Vinylacetat-Copolymer-Dis-

persion, die speziell zum Kaschieren von thermoplastischen Folien und Dekorpapieren auf Holzwerkstoffen entwickelt wurde. Typische Anwendungsgebiete sind Fußböden, Türen und Möbel bzw. Möbelteile. „Dispersionsklebstoffe für die Folienkaschierung müssen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Materialien, Prozesse und Anforderungen einzeln betrachtet werden“, erläutert Christoph Funke, Forschung & Entwicklung für Dispersionsklebstoffe bei der Jowat SE, Detmold. „Für den Bereich der Folienkaschie-

rung galt lange, dass insbesondere thermoplastische Folien ausschließlich mit klassischen formulierten Vinylacetat-Copolymer-Klebstoffen geklebt werden konnten. In letzter Zeit fielen solche Produkte aber zunehmend negativ durch ihren hohen Weichmachergehalt auf. Es sind häufig Weichmacher aus der Gruppe der gesundheitlich bedenklichen Gruppe der Phthalates verwendet worden. Innovative Klebstoffe verzichten darauf gänzlich und zeichnen sich generell durch sehr niedrige Emissionen im Sinne der TVOC aus. Emissi-

onsreduzierte Folienklebstoffe von Jowat sind bereits heute weichmacherefrei und ermöglichen damit eine signifikante Reduzierung der VOC-Emissionen eines Verbundmaterials.“

Klebstoff mit überzeugenden Kenndaten

Kompromisslos gut sind nicht nur die Werte der Gesamtemission dieses Klebstoffes. Um dem vorliegenden Materialmix moderner Fußböden gerecht zu werden, bedarf es eines breiten Adhäsionspektrums insbesondere zu kriti-

schen Substraten wie thermoplastischen Folien. Auch bei weiteren Kenndaten wird Erstklassiges erreicht:

- Frei von Weichmachern und Lösemitteln: „Jowacoll® ER 147.00“ ist frei von Weichmachern und Lösemitteln und aus gesundheitlichen Aspekten aufgrund der drastisch reduzierten Emissionswerte insbesondere für Innenraumanwendungen zu bevorzugen.

- Hohe Anfangsfestigkeit: In der Fußboden- und Türenindustrie werden vergleichsweise dicke Beschichtungsmaterialien eingesetzt, um entsprechende Anforderungen hinsichtlich Kratz- und Abriebfestigkeit zu erfüllen. Die mitunter hohen Vorspannungen dieser Materialien müssen während des Fügens durch den Klebstoff aufgefangen und kompensiert werden, um eine einwandfreie Klebung zu gewährleisten. Klebstoffe mit einer hohen Anfangsfestigkeit überzeugen hinsichtlich ihrer Effizienz, da die sofortige Weiterverarbeitbarkeit schnelle Produktionsprozesse sicherstellt.

- Gute Wärmestandfestigkeit: Die gute Wärmebeständigkeit erhöht eine dauerhafte Endproduktqualität. Durch die optionale Zugabe eines entsprechenden Vernetzers kann für alle Anwendungen eine bessere Wasserbeständigkeit erzielt werden, wie sie besonders für die Türblattherstellung empfohlen wird.

- pH-Wert: Der Klebstoff ist pH-neutral, unerwünschte Verfärbungseffekte im Zusammenspiel mit den zu kaschierenden Werkstoffen sind nahezu ausgeschlossen, wie sie bei klassischen, sauer eingestellten Dispersionen (pH-Wert <3) auftreten können.

- Hoher Festkörpergehalt: Mit einem Festkörpergehalt von 76 % weist der neue Dispersionsklebstoff einen geringen Anteil an Wasser auf. Das Aufquellen hygroskopischer Substratoberflächen wird signifikant reduziert.

Klebstoffe – Rohstoffe mit Erfolgspotenzial

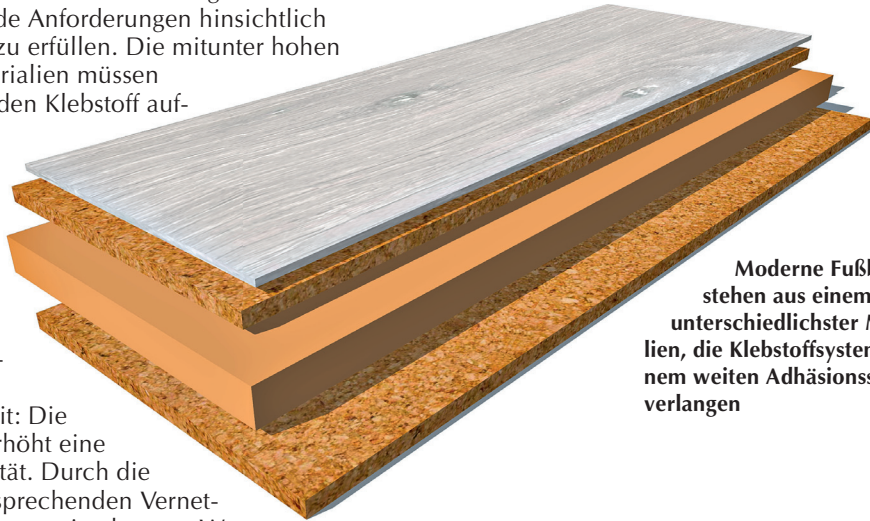
Umweltschutz, Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, Endverbraucherschutz – Emissionsarme Produkte sind mehr als nur ein Trend. Vielmehr zeichnet sich ein echtes Umdenken im alltäglichen Umgang mit den betroffenen Materialien ab. Eine entsprechend „gesunde“ Herstellung von Fußböden oder Türen geht daher Hand in Hand mit der Entwicklung emissionsreduzierter, zertifizierter Klebstoffprodukte, die bei der Verarbeitung keine Kompromisse machen.

Die Entwicklung von innovativen, emissionsreduzierten Klebstoffen ist bei Jowat ein Entwicklungsziel mit höchster Priorität. Der intensive Dialog mit Anwendern, Rohstoffanbietern und Werkstofflieferanten sichert den Entwicklungserfolg. Die Anwendungsberatung aus dem Hause Jowat unterstützt Kun-

den bei der Auswahl und Materialprüfung sowie beim Anfahren der Kaschieranlagen in den Produktionshallen. Eine wichtige Basis für eine erfolgreiche Arbeit und gesundes Wohnen ist die Kooperationsbereitschaft mit al-

len Partnern im System der Fußboden- und Türenproduktion.

Dipl.-Ing. (BA) Ingo Horsthemke, Produktmanager Holz | Bau | Möbel bei der Jowat SE



Moderne Fußböden bestehen aus einem Verbund unterschiedlichster Materialien, die Klebstoffsysteme mit einem weiten Adhäsionsspektrum verlangen

Erfolgreiche Entwicklungsleistungen bei der Jowat SE

Für die Jowat SE ist die Fähigkeit zur Produktinnovation und zur Produktverbesserung die wichtigste Voraussetzung, um am Markt erfolgreich zu sein. Die maßgeblichen Erfolgsfaktoren sind die weltweite Organisation der Jowat-Gruppe und das breite Kompetenzspektrum der einzelnen Entwicklungsbereiche. „Die Jowat SE entwickelt Klebstoffe in den Märkten für die Märkte“, erklärt Dr. Christian Terfloth, Vorstand der Jowat SE für den Bereich Forschung und Entwicklung.

Es sind weltweit vier Entwicklungsstandorte, die auf die Anforderungen der lokalen Märkte spezialisiert sind. Neben der Entwicklungsabteilung für die europäischen Märkte am Hauptsitz in Detmold arbeitet ein eigenes Entwicklerteam bei der Jowat Corporation in den USA für die amerikanischen Märkte sowie eine weitere Entwicklungsabteilung am Standort der Jowat Manufacturing in Malaysia für die asiatisch-pazifischen Regionen. Komplettiert wird die Entwicklungsleistung durch das Jowat-Kompetenzzentrum für PUR-Prepolymer-Klebstoffe in der Schweiz.

Kernaufgabe einer marktgerechten Entwicklung ist dabei die erfolgreiche Organisation der einzelnen Unternehmensbereiche. Dem wird Jowat durch eine enge Abstimmung von Produktmanagement, Vertrieb, Anwendungstechnik und Entwicklung gerecht. Kundenspezifische Anforderungen werden gemeinsam analysiert und so das Klebstoffsystem ermittelt, welches am besten für die vorliegende Anwendung geeignet ist.

Bei der Jowat SE ist Querdenken erwünscht, auch über den eigenen Tellerrand hinaus. Die Kooperation mit Instituten und Hochschulen sowie das Engagement in Forschungs- und Entwicklungsprojekten bringen weitere wichtige Impulse für den Innovationsprozess.

So wirtschaftlich geht Perfektion.

ColourBrain® MFC 4.0 – weniger Ausschuss durch optimale Prozesskontrolle.

„Disperlotte“ im Entwicklungseinsatz

Die Jowat Entwicklerteams werden seit 2012 vom Laborroboter „CLS“ (Compact Lab Station), bei Jowat liebevoll „Disperlotte“ genannt, bei der Entwicklung neuer Dispersionsklebstoffe unterstützt. Während der von der Fa. Bosch entwickelte Laborroboter wiederkehrende Routinarbeiten, wie das Mischen und Rühren von Dispersionsformulierungen erledigt und mit seiner speziell für Jowat entwickelten Software Hochrechnungen anhand der ermittelten Messwerte durchführt, können sich die Jowat Entwicklungsabteilungen bereits der Prüfung und Charakterisierung der nächsten innovativen Klebstoffrezepturen zuwenden.



Bis zu 14 Kamerasysteme für eine beidseitige Oberflächeninspektion, Scanner-Module mit höchster Empfindlichkeit und die Prozessanalyse mit *Q-brain*®. So geht Beschichtung heute.

Mehr über *ColourBrain*® und *Q-brain*® erfahren Sie unter www.baumerinspection.com



Ingo Horsthemke, Produktmanager Holz | Möbel | Bau, und Christoph Funke, Forschung und Entwicklung | Dispersionsklebstoffe, in der Auswertung von Messergebnissen des Laborroboters „CLS“

Links: Blick ins Innere des Laborroboters „CLS“ von der Fa. Bosch