



VOA-BENCHMARKSTUDIE FÜR OBERFLÄCHENVEREDLER

Oktober 28, 2020 /

VOA-Benchmarkstudie für Oberflächenveredler

[Wertvolle Positionsbestimmung exklusiv für VOA-Mitglieder](#)

(München, 27.10.2020): Aluminium bietet wie kaum ein anderer Werkstoff erhebliche Recyclingmöglichkeiten. Mit Quoten von teils über 90 Prozent bei einer äußerst energie- und ressourcenschonenden Wiederaufbereitung gehört die deutsche Aluminiumindustrie zu den Spitzenreitern in Europa. Doch durch das recycelte Aluminium ergibt sich eine echte Herausforderung: Wie lässt sich die Qualität der Oberflächenveredelung auf recyceltem Material sicherstellen? Um hier Klarheit für die Branche der Oberflächenveredler zu schaffen, startete der Verband für die Oberflächenveredelung von Aluminium e. V. (VOA) die Benchmarkstudie „Oberflächenveredelung von Aluminium aus Recyclingmaterial“, an der die Mitglieder des Verbands exklusiv teilnehmen konnten. Ziel war es, einen Status quo zum Stand der Technik ihrer Produktionsanlagen im Hinblick auf die Veredelung von Aluminium aus Recyclingmaterial zu erhalten und diesen mit den anderen Teilnehmern vergleichen zu können. Die Ergebnisse wurden nun vorgestellt.

Die technisch optimale Oberflächenveredelung, die die VOA-Mitgliedsunternehmen seit Jahrzehnten erfolgreich erbringen, ist eine Grundvoraussetzung für die Verwendung von Aluminium. Die Schwierigkeit für die Unternehmen der Oberflächenveredelungsindustrie besteht aktuell vor allem darin, dass die chemische und physikalische Zusammensetzung des Rohmaterials für einen Beschichtungs- oder Eloxalbetrieb im Wareneingang in der Regel nicht prüfbar ist. Bei unterschiedlicher Beschaffenheit des zu veredelnden Aluminiums hinsichtlich Legierungszusammensetzung und Metallografie kann es in der Beschichtung zu verschiedenen Korrosionsschutzergebnissen bzw. im Eloxalprozess zu unterschiedlichen Schichteigenschaften und voneinander abweichenden Farbtonausprägungen kommen.

„Die positive Resonanz sowohl der Pulverbeschichtungs- als auch der Eloxalbetriebe beweist, dass dem Thema von Seiten der Mitglieder hohe Bedeutung zugewiesen wird“, so VOA-Geschäftsführerin Dr. Alexa A. Becker. Insgesamt nahmen 48 VOA-



darunter seine sowie die anonymisierten Ergebnisse der weiteren Teilnehmer. So erhielten die teilnehmenden Betriebe eine fundierte Einschätzung, inwieweit sie mit ihren Prozessen technisch auf die Veredelung von Recyclingmaterial vorbereitet sind und wo sie im Vergleich zu den anderen Teilnehmern stehen. Mit den Ergebnissen für die Oberflächenveredelung des Aluminiums als Werkstoff der Zukunft können die Unternehmen ihre Prozesse optimieren und damit auf dem weltweiten Markt noch besser agieren.

Bei einer digitalen Sitzung der Technischen Kommission des VOA am 29.09.2020 wurde der Kern der Ergebnisse verbandsintern vorgestellt sowie Handlungsfelder skizziert.

Bei den Beschichtungslinien zeigten sich sowohl Unterschiede zwischen den verschiedenen Vorbehandlungsprozessen als auch generelle Unterschiede zwischen den bearbeiteten Recycling- und Referenzlegierungen. Auf dem untersuchten Recyclingmaterial in dieser Zusammensetzung und in diesem Gefügestand ist mit den am Markt befindlichen und getesteten Vorbehandlungstechnologien ein adäquater Korrosionsschutz herstellbar. Chromatierungen waren dabei nicht im Vorteil, auch mit chromatfreien Vorbehandlungsprozessen wurden vergleichbare Korrosionsschutzergebnisse erzielt. Beim Essigsäuren Salzsprühtest kam es zu weniger Abweichungen als bei der Filiformkorrosionsprüfung.

Bei den Eloxallinien ergaben sich unterschiedlich stark ausgeprägte Abweichungen in Farbe und Glanz. Das untersuchte Recyclingaluminium weist hierbei durchgängig höhere Glanzwerte auf als das Referenzaluminium. Bei 29 Eloxallinien wurde der Farbtonunterschied zwischen Recycling- und Referenzmaterial als akzeptabel eingeschätzt.

„Wir freuen uns, dass wir unseren Mitgliedern eine individuelle Benchmark für ihr Unternehmen geben können“, so Dr. Becker. Und sie ergänzt: „Ziel des VOA ist es, seinen Mitgliedsunternehmen zu helfen, den hohen Qualitätsstandard oberflächenveredelter Produkte gewährleisten zu können. Selbstverständlich arbeiten wir nun auch an den neuen Handlungsfeldern, die sich aus den Erkenntnissen der Studie ergeben. Darüber hinaus bringen wir die interessanten Ergebnisse der Benchmarkstudie auf europäischer Ebene ein. Hier arbeiten wir mit ESTAL, dem europäischen Dachverband der Oberflächenveredelung von Aluminium, zusammen, um die Branche der Oberflächenveredelung noch weiter nach vorn zu bringen.“

EINTRAG TEILEN

