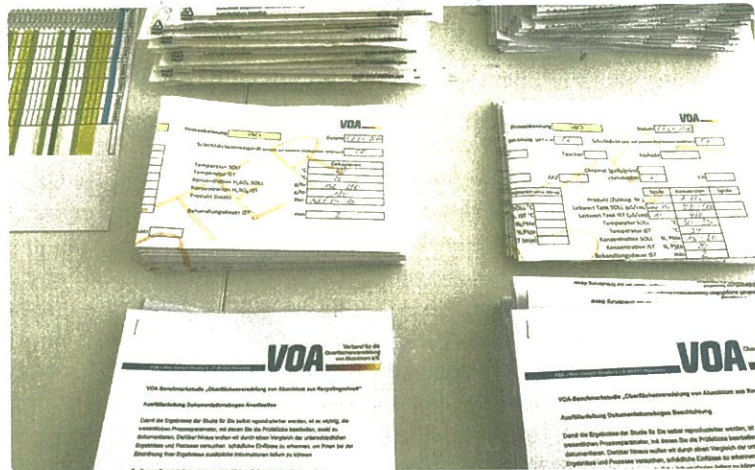


„Individuelle Benchmark für jedes Mitgliedsunternehmen des VOA“

Es ist eine entscheidende Frage: Wie lässt sich die Qualität der Oberflächenveredelung auf recyceltem Material sicherstellen? Um hier Klarheit für die Branche 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 Teilnehmern vergleichen zu können. Die Ergebnisse wurden nun vorgestellt.

Die technisch optimale Oberflächenveredelung, die die Mitgliedsunternehmen, so der Verband, 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 Legie-



FOTOS: VOA

Alle teilnehmenden Betriebe erhielten neben den Prüfstücken eine Skizze derselben, einen Dokumentationsbogen für jede zur Studie angemeldete Linie, einen Musterbogen für die Prozessdokumentation sowie eine Ausfüllhilfe zur Erklärung

rungszusammensetzung und Metallografie kann es in der Beschichtung zu verschiedenen Korrosionsschutzergebnissen oder 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** (Foto). Insgesamt nahmen 48



VOA-Mitgliedsunternehmen mit 39 Beschichtungs- und 44 Eloxallinien an der Benchmarkstudie teil.

Weiter heißt es, Probestücke einer im Markt bereits eingeführten Recyclinglegierung sowie einer definierten Referenzlegierung wurden auf den Produktionsanlagen der Mitgliedsbetriebe vorbehandelt und pulverbeschichtet beziehungsweise eloxiert. Auf speziellen vom Verband entwickelten Dokumentationsbögen hielten die Firmen ihre Prozessdaten fest. Nach der Auswertung durch den

VOA bekam jedes Unternehmen eine umfangreiche Dokumentation der Messwerte zugeschickt, 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. Bei einer digitalen Sitzung der Technischen Kommission des VOA im September wurde der Kern der Ergebnisse verbandsimern vorgestellt.

Bei den Beschichtungslinien zeigten sich nach Verbandsangaben 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 Gefügezustand ist mit den am Markt befindlichen und getesteten Vorbehandlungstechnologien ein adäquater Korrosionsschutz herstellbar. Chromatierungen waren dabei nicht im Vorteil, auch mit chromat-

freien Vorbehandlungsprozessen wurden vergleichbare Korrosionsschutzergebnisse erzielt. Beim essigsauren Salzsprühetest 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 kooperieren wir mit ESTAL, dem europäischen Dachverband der Oberflächenveredelung von Aluminium.“