

BAUPROJEKTE MIT OBERFLÄCHENVEREDELTEM ALUMINIUM

Nachhaltigkeit großgeschrieben: QUALICOAT 3.0

Mit dem European Green Deal legt die EU den Fokus auf die nachhaltige Ressourcennutzung in der Kreislaufwirtschaft. Daraus erwächst die Forderung das herausragende Recyclingpotential von Aluminium noch mehr zu nutzen – auch und gerade im Baubereich. Ein erhöhter Recyclinganteil und damit die veränderte Zusammensetzung des Aluminiums bedeutet eine Herausforderung für die Oberflächenveredelungs-Industrie. Ziel ist es, durch die veredelten Oberflächen den bewährten Korrosionsschutz in vollem Umfang aufrecht zu erhalten und damit die Langlebigkeit der Bauelemente sicherzustellen. Die Association for Quality Control in the Lacquering, Painting and Coating Industry (QUALICOAT) und der Verband für die Oberflächenveredelung von Aluminium e.V. (VOA) als Generalisierungsnehmer in Deutschland leisten mit der Einführung des Labels QUALICOAT 3.0 einen wegweisenden Beitrag zur nachhaltigen Nutzung von Aluminium im Baubereich.

Für die Langlebigkeit eines pulverbeschichteten Bauprodukts ist der Korrosionsschutz ein entscheidender Fak-



tor. Dieser wird sowohl durch die Beschaffenheit des Grundmaterials als auch durch den Oberflächenveredelungsprozess beeinflusst. Die Einarbeitung von post-consumer-Schrotten bewirkt trotz aufwändiger, neuer Trennverfahrenstechnik, dass innerhalb der einschlägigen Norm für beispielsweise EN AW 6060 künftig gezwungenmaßen höhere Anteile an Fremdmetalverunreinigungen akzeptiert werden als bisher üblich. Auf Grundlage weltweit gesammelter Materialproben erarbeitete QUALICOAT daher als erste internationale Qualitätsorganisation unter Einbeziehung umfangreicher Forschungsergebnisse der Branche und in Abstimmung mit



QUALICOAT 3.0: Basis für die zukunftsweisende, nachhaltige Nutzung des Werkstoffs Aluminium im Architekturbereich



Nachhaltig erzeugter Werkstoff - perfekt geschützt

der international agierenden Aluminiumindustrie ein Eigenschaftsprofil und ein Prüfverfahren, mit dem sich die Beschaffenheit und Beschichtbarkeit des Aluminiums beurteilen lässt.

Konkretes Regelwerk

Die umfassenden Untersuchungen zeigten, dass für die optimale Beschichtung insbesondere von recyceltem Aluminium mit der Legierungszusammensetzung gemäß EN AW 6060 oder 6063 nach EN 573-3 weitere Anforderungen zu stellen sind. Diese betreffen das Verhältnis von bestimmten Legierungselementen, die Korrosionsneigung und die Charakteristik der

Metallmatrix an der Oberfläche. Die unabhängig davon durchgeführte VOA-Benchmark-Studie mit der Legierung HYDRO CIRCAL 75R bestätigte die Ergebnisse des Generalisierungsnehmers QUALICOAT, der mit QUALICOAT 3.0 erstmals ein konkretes Regelwerk zur Verfügung stellt, das an der Abstimmung von Grundmaterial und Veredelung ansetzt. Darin definiert der Generalisierungsgeber auch speziell auf solches Material abgestimmte Bearbeitungsvorgaben für die Beschichtungsbetriebe. Die Details für QUALICOAT 3.0 finden sich im Anhang A13 der derzeit gültigen QUALICOAT-Spezifikationen. Damit bildet

das Regelwerk die Basis für die zukunftsweisende, nachhaltige Nutzung des Werkstoffs Aluminium im Architekturbereich.

Aluminiumpresswerke, die sich für das neue Qualitätszeichen interessieren, können die Prüfungen im Sinne der QUALICOAT-3.0-Spezifikationen sowohl für Primär- als auch für Recyclingaluminium absolvieren, der Fokus liegt natürlich auf letztgenanntem. Von QUALICOAT zugelassene und akkreditierte Institute werden von den Generalisierungsnehmern des jeweiligen Landes beauftragt und prüfen die Legierungszusammensetzung mittels Emissionsspektroskopie und das Korrosionspotential durch anodische zyklische Polarisation. Besondere Bedeutung kommt der metallographischen Untersuchung zu, mit der die Beschaffenheit des Materials anhand umfangreicher Kriterien beurteilt wird. Dies lässt Rückschlüsse auf die Qualität des Strangpressprozesses zu. Bei positiven Testergebnissen erhalten die Alumi-



umpresswerke das internationale Qualitätszeichen QUALICOAT 3.0.

Architekten und Bauplaner profitieren für Projekte von QUALICOAT 3.0, da durch die Einhaltung des neu geschaffenen Labels die beiden Komponenten recyceltes Aluminium plus Oberflächenbeschichtung in einer völlig neuen Dimension zusammenkommen und den Fokus auf die Nachhaltigkeit legen. Die ganzheitliche Herangehensweise auch unter Beachtung von Umwelt- und Klimabedingungen am Standort des Gebäudes schafft Sicherheit für nachhaltiges Bauen und verdeutlicht Bauherren auf der ganzen Welt die Langlebigkeit der verwendeten Aluminiumprodukte.

Info: www.voa.de

OFFIZIELLES STATEMENT DES GENERALISIERUNGSGEBERS ZU QUALICOAT 3.0

Die Verwendung von recyceltem Aluminium nimmt überall auf der Welt zu, da es einen wichtigen Vorteil für die Umwelt besitzt und den Energieverbrauch in der Produktionsphase minimiert. Allerdings birgt die Qualität der recycelten Legierung oder deren Fehlen spezifische Risiken für die Haltbarkeit des beschichteten Endprodukts.

Umfassende Untersuchungen der QUALICOAT-Mitglieder haben gezeigt, dass die Legierung einen Aluminiumgrad AA 6060 oder AA 6063 erfordert, bei der das Verhältnis zwischen Legierungselementen, Strangpressqualität, Mikrostruktur und Korrosionspotential den im Anhang der neuesten QUALICOAT-Spezifikationen

festgelegten Details entspricht. Mit den zusätzlichen Tests, die in diesem Projekt entwickelt wurden, erlaubt QUALICOAT 3.0 die Verwendung sowohl von Primär- als auch von Recycling-Aluminium und wird demjenigen Aluminiumstrangpresswerk verliehen, das die folgenden Tests besteht: einen Test der optischen Emissionsspektroskopie, einen anodischen zyklischen Polarisations-test und eine metallographische Untersuchung.

Eine QUALICOAT-3.0-Spezifikation erfordert, dass ein Beschichtungsunternehmen die Mitgliedschaft in der Klasse "Seaside" besitzt, da dies eine Voraussetzung für das Beschichtungsverfahren QUALICOAT 3.0 ist.

GALVANOTECHNIK IN FRAGE UND ANTWORT

Lehrbuch komplett überarbeitet

Das Berufsbild Galvaniseur wurde in den Oberflächenbeschichter überführt. Das überarbeitete Lehrbuch folgt der Neuordnung. Das Kapitel zum Arbeitsschutz und zur Gefahrstoffverordnung wurde gegenüber der 6. Auflage wesentlich erneuert. Darin werden die Gesetze und Verordnungen zum Arbeitsschutz berücksichtigt und unter anderem die Aufgaben nach Arbeitssicherheits- und Chemikaliengesetz mit REACH-Verordnung sowie die Unfallverhütungsvorschriften beschrieben.

Auch das Kapitel Umweltschutz wurde aktualisiert. Es beinhaltet die Anforderungen, nach denen sich besonders galvanische Betriebe richten müssen. Die neue Ausgabe der „Galvanotechnik in Frage und Antwort“ dient der Aus- und Weiterbildung an Berufs-



und Fachschulen, insbesondere zur Prüfungs-Vorbereitung von Oberflächenbeschichtungs-Meistern. Gleichzeitig ist es als Nachschlagewerk für den Praktiker im Betrieb, den Techniker, aber auch den Ingenieur geeignet. Es soll für den Studierenden in Fragen und Antworten nach dem Stand der Technik seine Ausbildung unterstützen. Das Buch ist ideal zum Selbststudium und zur Kontrolle des eigenen Wissens.

Ergänzend dazu gibt es den Online-Kurs „Einstieg in die Galvanotechnik“ mit 15 Lektionen, 148 Übungsfragen und einem Zertifikat. Beides erscheint im Eugen G. Leuze Verlag GmbH & Co. KG, Karlstr. 4, 88348 Bad Saulgau.

Mehr Informationen auf www.gtfy.de

TRIMET-STANDORTE HAMBURG UND VOERDE

ASI-Zertifizierung

Die beiden Trimet-Standorte Hamburg und Voerde haben die Zertifizierung nach dem Performance Standard der Aluminium Stewardship Initiative (ASI) abgeschlossen. Damit erfüllen nun alle Aluminiumhütten des Familienunternehmens die weltweit geltenden Anforderungen an eine ökologisch und sozial nachhaltige Produktion sowie verantwortliche Unternehmensführung in der Aluminiumwirtschaft. Die Zertifizierung umfasst die Entwicklung, die Herstellung und den Vertrieb von Primär- und Sekundäraluminium in abgegossener und flüssiger Form. Die dafür erforderlichen umfangreichen Prüfungen führte die TÜV Nord Cert GmbH durch.

„Mit der Zertifizierung unserer Standorte in Hamburg und Voerde haben wir einen wichtigen Meilenstein unserer Nachhaltigkeitsstrategie erreicht“, sagt **Philipp Schlüter** (Foto), Vorsitzender des Vorstands der Trimet Aluminium SE. „Denn mit Essen und

Saint-Jean-de-Maurienne sowie nun auch Hamburg und Voerde erfüllen alle unsere Primärproduktions-Standorte führende Industriestandards für die Aluminium-Wertschöpfungskette. Trimet entwickelt weiterhin innovative Technologien und effiziente Prozesse, um die Umweltauswirkungen zu minimieren und eine nachhaltige Zukunft für die Gesellschaft mitzugestalten.“

Trimet verfolgt das Ziel, bis 2045 Aluminium klimaneutral herzustellen. Der Werkstoffspezialist investiert dafür kontinuierlich in die Modernisierung der Produktionsanlagen und die Entwicklung neuer Technologien. Hierzu zählt das neue Prozessleitsystem METRICS, das einen unternehmensweit einheitlichen Standard auf höchstem Niveau etabliert. Es ersetzt künftig verschiedene Leitsysteme an mehreren Standorten und bildet die technologische



Foto: Trimet

Grundlage für die grüne Transformation. Darüber hinaus arbeitet Trimet derzeit in einem Forschungsprojekt an einer sogenannten inerten Anode, die bei der Erzeugung von Aluminium Sauerstoff statt Kohlendioxid freisetzt. Dieses innovative Verfahren erfordert eine neue Ofentechnologie, die Trimet mithilfe von METRICS entwickelt.

Info: www.trimet.eu