

Mehr Nachhaltigkeit

Bauprojekte mit oberflächenveredeltem Aluminium zukunftsweisend gestalten

Mit dem European Green Deal legt die EU den Fokus auf die nachhaltige Ressourcennutzung in der Kreislaufwirtschaft. Daraus erwächst die Forderung, das Recyclingpotenzial von Aluminium noch mehr zu nutzen. Ein erhöhter Recyclinganteil und damit die veränderte Zusammensetzung des Aluminiums bedeutet eine Herausforderung für die Oberflächenveredelung. 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 Generallizenznehmer in Deutschland, leisten mit dem jetzt eingeführten Label Qualicoat 3.0 eigenen Angaben zufolge einen wegweisenden Beitrag zur nachhaltigen Nutzung von Aluminium im Baubereich.

Die Einarbeitung von post-consumer Schrotten bewirkt trotz aufwändiger, neuer Trennverfahrenstechnik, dass innerhalb der einschlägigen Norm für z.B. EN AW 6060 künftig gezwungenermaßen höhere Anteile an Fremdmetallverunreinigungen akzeptiert werden als bisher üblich. Auf Grundlage weltweit gesammelter Materialproben erarbeitete Qualicoat daher als erste internationale Qualitätsorganisation unter Einbeziehung umfangreicher Forschungsergebnisse und in Abstimmung mit der international agierenden Aluminiumindustrie ein Eigenschaftsprofil und ein Prüfverfahren, mit dem sich die Beschaffenheit und Be-



Qualicoat 3.0 als Basis für eine zukunftsweisende, nachhaltige Nutzung des Werkstoffs Aluminium im Architekturbereich.

Foto: Alutecta

schichtbarkeit des Aluminiums beurteilen lässt. 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.

Konkretes Regelwerk

Diese betreffen das Verhältnis von bestimmten Legierungselementen, die Korrosionsneigung und die Charakteristik der Metallmatrix an der Oberfläche. Die unabhängig davon durchgeführte VOA-Benchmarkstudie mit der Legierung „Hydro Circa 75R“ bestätigte die Ergebnisse des Generallizenzgebers 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 Generallizenzgeber auch speziell auf solches Material abgestimmte Bearbeitungsvorgaben für die Beschichtungsbetriebe. Die Details für Qualicoat 3.0

finden sich im Anhang A13 der derzeit gültigen 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 Generallizenznehmern des jeweiligen Landes beauftragt und prüfen die Legierungszusammensetzung mittels Emissionsspektroskopie und das Korrosionspotenzial 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 Aluminiumpresswerke 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.

ZUM NETZWERKEN:
VOA Verband für die Oberflächenveredelung von Aluminium e.V., München,
Dr. Alexa A. Becker,
Tel. +49 89 55178672,
pr@voa.de, www.voa.de

IMPULS

Zwei Seiten der Medaille

Vor rund sieben Jahren machten die ersten Lackieranwendungen mit Stickstoff von sich reden. Und fast ebenso lange führen Anbieter, Anwender und Experten Diskussionen: Sorgt der N₂-Einsatz für eine verbesserte Oberflächenqualität und spart Lackmaterial und Energie? Oder lassen sich die Effekte doch auf andere Einflüsse zurückführen? Was Anbieter versprechen und Kritiker kritisch sehen, lesen Sie auf Seite 7 erstmals im Überblick. Letztlich muss selbst vergleichen, wer einen Einsatz erwägt. Oder ein neutrales Labor, ein neutraler Gutachter nimmt sich des Themas unter reproduzier- und vergleichbaren Bedingungen an. Einen Meilenstein bei der automatisierten Batteriebeschichtung und gleichzeitig vollautomatisch optischen Prüfung hat jetzt Benseler Beschichtungen erreicht: Die Anlage KTL-beschichtet die Hohlteile aus Leichtmetallen selektiv und kann so den Anforderungen verschiedener OEM gerecht werden, Seite 3. Nahezu artistisch mutet eine heute weltweit einzigartige Lackieranlage an, die jetzt der Maschinen- und Anlagenbauer KraussMaffei in Betrieb genommen hat: Werker werden dort vor eventuell herunterfallenden Großteilen durch Spezialnetze geschützt, Seite 5.

Hut ab vor allen Akteuren, die trotz Bürokratiefrust, Inflationsdruck und nicht wettbewerbsfähigen Energiepreisen diese Innovationen umsetzen. **moe**



ZUM NETZWERKEN:
franziska.moennig@vincentz.net

NETZWERK WISSEN

Schulungspflicht

2K-Lacke eignen sich hervorragend für hochwertige Lackierungen, denn sie zeichnen sich durch gute Beständigkeit gegenüber UV-Strahlen, Witterungseinflüssen und Chemikalien sowie hohe Abriebfestigkeit aus. Sie bestehen aus den beiden Komponenten Stammlack und Härter, die vor der Applikation gemischt werden müssen. In den Härtern von 2K-Systemen kommen häufig Diisocyanate zum Einsatz. Da diese Stoffe als gesundheitsschädlich eingestuft sind, gilt seit dem 24. August 2023 eine EU-weite Schulungspflicht. Dies trifft allerdings nur dann zu, wenn der Härter einen Diisocyanatgehalt von mehr als 0,1 Gewichtsprozent (Gew.-%) aufweist. Hintergrund der Schulungspflicht ist eine Änderung der REACH-Verordnung. Sie schreibt vor, dass Werker die Härterkomponente von 2K-Systemen nur noch dann verarbeiten dürfen, wenn der Härter einen Diisocyanatgehalt von weniger als 0,1 Gew.-% aufweist oder der Werker eine entsprechende Schulung nachweisen kann. Aufgrund dieser Vorschrift haben einige Lackhersteller die Rezepturen ihrer Härter geändert und bieten sie mit weniger als 0,1 Gew.-% an.

Setzt ein industrieller Lackierbetrieb jedoch einen Härter mit mehr als 0,1 Gew.-% Diisocyanaten ein, müssen die Verarbeiter geschult werden. Diese Schulungen gliedern sich in Abhängigkeit der Verwendung von Diisocyanaten in Grund-, Aufbau- und Fortgeschrittenenschulungen. Die Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM) macht darauf aufmerksam, dass sie außerdem definierte Mindestanforderungen erhalten müssen und alle fünf Jahre zu wiederholen sind. Entsprechende kostenpflichtige Schulungen – Online und in Präsenz – bieten u.a. der Europäische Fachverband der Hersteller von aliphatischen Isocyanaten (ALIPA), die FSK Services GmbH und der TÜV-Nord an. Informationen zu diesen Anbietern stehen auf der Homepage der BGHM (Kurzlink: <https://bit.ly/3MyDcpc>) bereit. **jh**

Sie haben bereits Schulungen zu Diisocyanaten durchgeführt? Berichten Sie uns per Mail an jan.gesthuizen@vincentz.net

ZUM NETZWERKEN:
www.bghm.de

ZUKUNFT BRAUCHT VISIONEN



OBERFLÄCHENTECHNIK

- » 2- und 3-Komponenten-Anlagen
- » Roboterapplikationstechnik
- » Lackier- und Pulveranlagen
- » Farbversorgungssysteme

- » Dosier- und Mischanlagen
- » Konventionelle Farbspritztechnik
- » Destilliergeräte
- » Airlessgeräte

www.ls-oberflaechentechnik.de