

Platz 1 Novelis Deutschland GmbH

Werk Göttingen (Göttingen)

► Selbstreinigende Oberfläche – Nanotechnologie

Mit seinen 830 Mitarbeitern ist das Novelis-Werk, ehemals Alcan, in Göttingen Spezialist in der Lieferung von gewalzten Aluminiumprodukten. Die Hauptprodukte umfassen hochwertiges Material für die Lithografie- und Verpackungsindustrie sowie lackiertes Material für vielseitige Anwendungen. Durch das Fließpressverfahren werden in Göttingen außerdem Flaschen, Kartuschen, Dosen und Gehäuse aus Aluminium hergestellt.

Im Band-Beschichtungs-Verfahren werden Aluminiumbänder in einem kontinuierlichen Banddurchlaufprozess entfettet, vorbehandelt und im Walzenauftragsverfahren mit einer Beschichtung versehen, die in Durchlauföfen getrocknet und eingebrannt werden. Dies geschieht ohne zusätzliche äußere Energie, da die Öfen durch Nachverbrennung der Lacklösemittel beheizt werden, was sich positiv auf die Energiebilanz auswirkt.

Das Band-Beschichtung-Verfahren ist eines der effektivsten und umweltfreundlichsten Beschichtungsverfahren überhaupt. Der Effekt der Selbstreinigenden Oberfläche war bisher vorwiegend aus der Sanitär- und Ziegel-Industrie bekannt, wobei Oberflächen nach dem System des Lotus-Effekts eingesetzt werden. Das heißt, Schmutzpartikel setzen sich dabei nicht auf der Oberfläche fest, sondern perlen daran ab. Für farbbeschichtete Bauelemente für Fassaden- und

Dachbekleidungen waren bisher Selbstreinigende Beschichtungssysteme nicht verfügbar. Besonders in Gegenden mit erhöhter Luftverschmutzung sind daher regelmäßige Reinigungen der Außenfassaden nötig, um die Attraktivität und damit Rentabilität der Gebäude zu erhalten.

Innovativ ist daher das neuartige Produktionsverfahren von Novelis, bei dem auf die dekorativ lackierte Oberfläche eine Polymerschicht aufgetragen wird. Diese verändert die Oberfläche derart, dass das Produkt neue Materialeigenschaften erhält. Die Oberfläche reinigt sich selbst, und die Verschmutzung von Oberflächen wird um 80 Prozent reduziert. Dadurch können erstmalig großindustriell Selbstreinigende Produkte in großen Mengen und zu geringeren Kosten hergestellt werden, als das bisher möglich war.

Im Vergleich zu Wettbewerbsmaterialien, bei denen Effekte nach kurzer Zeit bedingt durch Witterungsverhältnisse verschwunden sind, wird die neue Beschichtung anhand der Qualität mit einer mehrjährigen Funktionsfähigkeit ausgestattet (High Quality), gibt also einen langfristigen zuverlässigen Schutz. Die Selbstreinigende Oberfläche kann als zusätzliche Beschichtung



auf alle bekannten Beschichtungsflächen aufgebracht werden, so dass die Selbstreinigende Oberfläche für alle bisherigen Anwendungen lackierten Aluminiums ohne weiteres sofort einsetzbar ist.

Die besondere Langlebigkeit der Produkte und ihre Einstufung in die Nichtbrennbarkeitsklasse A1 machen sie somit einzigartig. Mit der Eröffnung des neuen Technologie- und Innovationszentrums in Göttingen im Vorjahr ist die Entwicklung der Selbstreinigenden Oberfläche eines von zahlreichen Innovationsprojekten. Das Werk ist Teil der Sparte „Advanced Rolled Products“ von Novelis Europe und außerdem Teil der Novelis Inc. ◀

► Novelis Deutschland GmbH

Thomas Wuttke
T. 0551 3044501
thomas.wuttke@novelis.com
www.novelisgoettingen.com