Individuell und widerstandsfähig

Fotorealistische Eloxaloberflächen

Mit der Weiterentwicklung eloxierter Oberflächen können nun Fotos und Logos in der eloxierten Oberfläche abgebildet werden – auch bei hybriden Bauteilen. Das Eloxalverfahren ist besonders für Anwendungen im Leichtbau interessant.

Mit den Anodisation Surface Solutions (A.SS) bietet die Holzapfel Group eloxierte Oberflächen mit einem hohen Individualisierungsgrad, auch bei der Beschichtung kompletter Hybridverbundteile. Die Anodisation Surface Solutions, eine Weiterentwicklung des Beschichtungsverfahrens Eloxal Individual, ermöglicht individuelle metallische Beschichtungen, nicht nur in farblicher Hinsicht, sondern auch bezüglich der gesamten optischen Gestaltung.

Integriert in den Anodisierungsprozess werden Logos, Texte, Bilder, fortlaufende Nummern, Barcodes detailgetreu wiedergegeben. Gleichzeitig ist die beschichtete Oberfläche eloxaltypisch hart. Die Neuentwicklung ist eine optimale Lösung für das Fahrzeuginterieur, zum Beispiel Automotive-Bedienelemente, sowie Konsumgüter, die Werbetechnik (Werbegeschenke), aber auch Namens- und Haustürschilder. Das Verfahren ist bei flüssigkeitsdichtem Verbund von Aluminium und Kunststoff auch auf hybride Werkstoffe applizierbar. Die Anwendung ist für den Leichtbau besonders interessant.

Neuer Grad an Individualisierung möglich

Bei Artikeln im Interieur- oder Lifestyle-Bereich, die unmittelbar wahrgenommen werden, kommt der optischen und haptischen Wertanmutung ein hoher Stellenwert zu. Das weiterentwickelte Verfahren macht sich ein Druckverfahren zunutze, bei dem die

Beschriftung, das Bild oder Logo in der Eloxalschicht des Aluminiums detailgetreu eingeschlossen wird. Die Farbe ist somit nicht auf der Oberfläche aufgebracht, sondern befindet sich geschützt im Material. Farbverläufe und Fotos können direkt aus einer Datei heraus in vielen Farben in der Eloxalpore dargestellt werden.

Durch moderne Digitaldrucktechnik sind selbst fotorealistische Bilder und Farbverläufe leicht darstellbar – ohne die beim Siebdruck nötige Film- und Siebherstellung. Auch Wechseltexte, fortlaufende Nummerierungen und Barcodes können erstellt werden. Individuelle Oberflächen wie etwa Schliffbilder, Facetten, sägeschnitttraue, glasperlen- oder korundgestrahlte Oberflächen sowie Profilierungen behalten ihre Eigenschaften auch nach der A.SS-Beschichtung.

Beschichtung kompletter Hybridverbundteile

Die individuellen Oberflächen eignen sich auch für komplette Hybridverbundteile. Die Beschichtung erfolgt durch Eloxieren und zusätzliches individuelles Einlagern von Farbpigmenten in die Eloxalpore. Dies wird als letzter Fertigungsschritt vorgenommen und stellt ein hohes Qualitätsniveau sicher. So wird etwa ein Aufreißen der Eloxalschicht durch nach der Beschichtung durchgeführte Hinterspritz- oder Klebevorgänge vermieden. Das macht das Verfahren optimal für die Beschich-

tung kunststoffhinterspritzter Bauteile mit hohem optischem Anspruch.

Widerstandsfähige Eloxaloberflächen

Durch die Einlagerung der Bilder oder Beschriftungen im Material sind die generierten Oberflächen sehr widerstandsfähig und beständig gegen Öle, Fette und Lösungsmittel. Die Beschichtungen halten mechanischen Beschädigungen wie Kratzern (Fingernageltest, Tesatest, Funkenflutest) in gleichem Maße stand wie bisherige Eloxaloberflächen. Auch in der Beständigkeit gegen Umweltbelastungen zeichnen sie sich durch die gleichen positiven Eigenschaften aus wie herkömmliche Eloxaloberflächen. Da die in die Eloxaloberfläche eingebrachten Bilder oder Beschriftungen nicht fühlbar sind und Schmutz sich daher nicht anhaften kann, sind die Oberflächen sehr sauber.

Besonders interessant ist das Verfahren für flache Bauteile, wobei Plattengrößen von bis zu 600 x 1800 mm möglich sind. Auch auf leicht profilierten Oberflächen ist eine detailgetreue Darstellung möglich. Zudem sind die Eloxal-Oberflächen in medizinischer und lebensmittelrechtlicher Hinsicht toxisch unbedenklich. ■

Kontakt:

Holzapfel Metallveredelung GmbH, Sinn
Tel. 02772 50080,
oberflaechenspezialist@holzapfel-group.com
www.holzapfel-group.com