



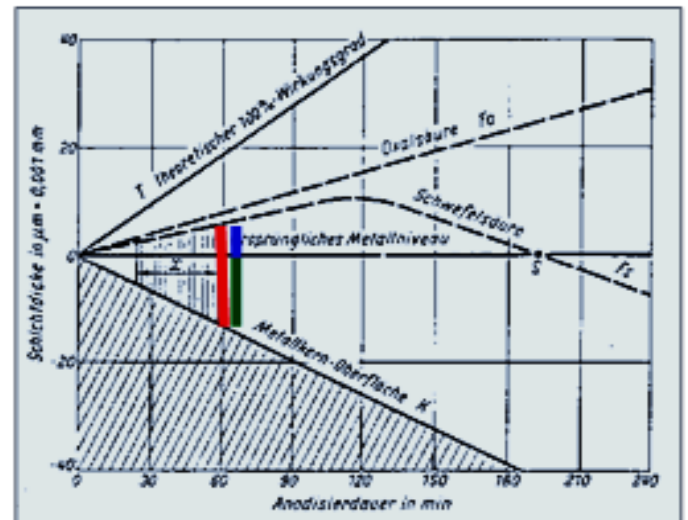
Veränderte Maße durch die Schichtdicke – wie ist es mit der Maßhaltigkeit?

Auf Aluminiumwerkstoffen können Anodisationsschichten (Eloxalschichten) durch einen elektrochemischen Prozess gebildet werden. Während des Beschichtungsprozesses wird der oberflächennahe Bereich des Aluminiumwerkstoffes in Aluminiumoxid umgewandelt. Dies geschieht durch Stromfluss in einem säuregefüllten Behandlungsbad.

Die gebildete Oxidschicht kann in ihrer Dicke gesteuert werden. Sie ist typischerweise zwischen 10 µm und 30 µm dick, je nach den Anforderungen an das Werkstück. Die Oberflächenschicht schützt das Werkstück gegen Verschleiß und Korrosion. Da das gebildete Oxid mehr Raum beansprucht als der Aluminiumwerkstoff, wächst das Volumen, d.h., es findet eine Maßveränderung statt.

In der nebenstehenden Abbildung wird das Schichtwachstum schematisch dargestellt.

Die resultierende Schichtdicke (rot) setzt sich zusammen aus einem Anteil, der „in das Aluminium hineingewachsen“ ist (grün) und einem Anteil, der über das ursprüngliche Niveau hinaus gewachsen ist (blau). Genau dieser blaue Anteil stellt die Maßveränderung an Werkstücken dar. Er beträgt je nach Aluminiumwerkstoff und Prozessbedingungen 1/3 bis 1/2 der Schichtdicke.



Die Bewegung des Niveaus von Metallbasis und Schichtaußenfläche

Zitiert nach : W. Hübner, C. Speiser; Die Praxis der anodischen Oxidation des Aluminiums; Aluminium-Verlag GmbH; Düsseldorf, 3. Auflage, 1977

Es ist wichtig, die hier dargestellte Eigenschaft von Eloxalschichten bei eng tolerierten Bauteilen zu berücksichtigen. So kann / muss die Maßveränderung durch Einstellung des entsprechenden Vormaaßes berücksichtigt werden. In Absprache zwischen Ihnen und AnodiTec kann in speziellen Fällen die Maßveränderung durch einen gesteuerten Beizprozess minimiert werden.

Für weitere Informationen verwenden Sie bitte die Rückseite

AnodiTec Hamburg GmbH & Co. KG
Boschstraße 4
D-22761 Hamburg

Geschäftsführer:
Friedhelm U. Scholten
Jannik-A. Scholten

Tel: +49(0)40 8888 2 4130 // Fax: +(0)40 8888 2 4159
E-Mail: j.scholten@anoditec.de

AnodiTec Sontra GmbH & Co. KG
Brodberg 2
D-36205 Sontra

Geschäftsführer
Friedhelm U. Scholten
Gabriele S. Scholten

Tel: +49(0)5653 91 77 368 // Fax: +49(0)5653 91 77 371
E-Mail: f.scholten@anoditec.de



Zutreffendes bitte ankreuzen und bitte deutlich lesbar ausgefüllt an AnodiTec per Fax oder E-Mail senden:

Ich bin interessiert an einer kostenlosen Erstbemusterung

Ich bin interessiert an einer persönlichen Beratung

- telefonisch
- bei AnodiTec Hamburg
- bei AnodiTec Sontra
- bitte besuchen Sie mich

Ich habe folgende Frage/n zum aktuellen Thema:

Firma:

Ansprechpartner/in:

Straße:

PLZ/Ort:

Telefon: Fax:

E-Mail: I-Net:

Ort/Datum / Unterschrift: